12e Année. ø N° 572 Numéro exceptionnel : Un franc (Étr. 1 fr. 50). 4 Septembre 1909 ø Tous les Samedis

LA VIE AU GRAND AIR

HENRI FARMAN

1er du Grand Prix de Champagne

La Semaine de Champagne

Source gallica.bnf.fr / Musée Air France

FLIRT

PARFUM
ULTRA
PERSISTANT

ED. PINAUD
18, Place Vendôme. PARIS

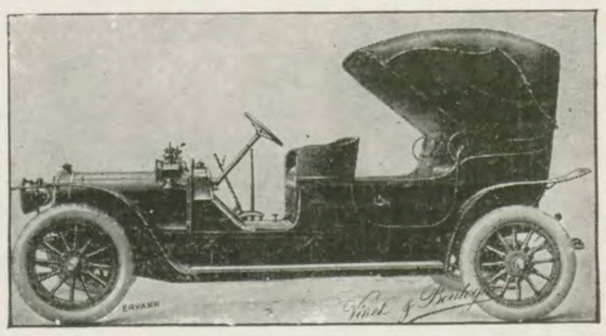
PLAQUES
RADIO-
BROM
GUILLEMINOT
ULTRA-
RAPIDES

SPÉCIALITÉS
de Moyeux et de Roues
POUR AÉROPLANES
Bâtis en tubes — Toutes pièces mécaniques
Nacelles pour dirigeables
Travaux mécaniques pour appareils aériens
Procédé spécial empêchant radicalement la formation de la rouille. à
S'adresser à la
Société Française des Cycles
CLÉMENT & GLADIATOR
Pré-St-Gervais (Seine)

Gariel ⚜ *Pondoirs*
PARIS -- 2, Quai de la Mégisserie, 2 — PARIS

SAVON BELFLOR
L.T. PIVER
PARIS

QUAND LE SOLEIL BRILLE, PRENEZ-VOUS VOTRE PARAPLUIE ?



!! NON !!

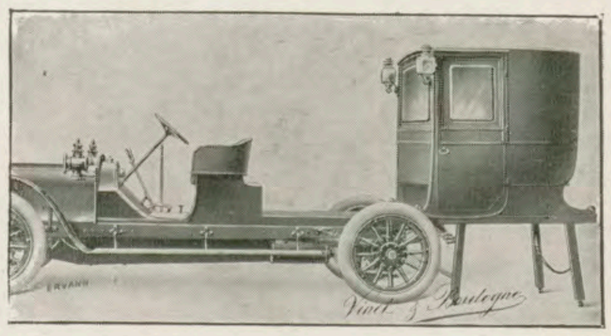
Alors Pourquoi sortez-vous dans une limousine lourde qui use vos pneus, tandis qu'en 5 minutes un seul homme peut la remplacer par un phaéton léger, grâce au système des

CARROSSERIES AMOVIBLES

BREVETÉES S. G. D. G.

VINET = BOULOGNE

DEMANDER LE TARIF
N° 17
ENVOYÉ FRANCO



Téléphone : 526-90

G. VINET, Succr, 41-47, Quai de Seine - COURBEVOIE

PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

PLAQUES LUMIÈRE AUTOCHROMES

POUR CATALOGUES ET
TOUS RENSEIGNEMENTS S'ADRESSER
À LA SOCIÉTÉ **LUMIÈRE** À LYON - MONPLAISIR

Cycles, Tricars, Trivoiturettes

Cycles Griffon
Courbevoie (Seine)

GRIFFON

DÉTAIL
22, Av. de la
Gde-Armée.

La Bourse des Sports

ASSURANCES SPORTIVES

Les Assurances spéciales, 20, rue Taitbout, Paris. Téléphone 288-41.

L'assurance contre les accidents, pour être bien faite, c'est-à-dire pour donner à ceux qui la contractent pleine et entière garantie, doit être faite avec beaucoup de soins, et demande le concours de spécialistes rompus à la confection des contrats qui constituent cette garantie.

Qu'il s'agisse d'assurances automobiles, de chevaux et voitures, ou d'assurances individuelles, la police souscrite ne vaut que par les clauses y inscrites, clauses qui varient à l'infini, suivant les cas.

Les **Assurances spéciales**, 20, rue Taitbout, à Paris, se chargent de toutes les assurances en général et tout particulièrement des assurances sportives, pour lesquelles elles se sont spécialisées.

Tous les sportsmen qui voudront être bien assurés de ne pas payer des primes exagérées feront donc bien de s'adresser aux **Assurances spéciales**, 20, rue Taitbout, Paris, qui leur donneront toute satisfaction.

Sur demandes, les **Assurances spéciales** enverront verbalement toutes explications utiles

Pour donner rendez-vous, écrire ou téléphoner n° 283-41.

CYCLES & MOTOCYCLES
de toutes Marques
APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES
de toutes Marques
PAYABLES EN 12 ET 15 MOIS
à L'INTERMÉDIAIRE 17, R. MONSIGNY PARIS
(CATALOGUE FRANCO)

PRENEZ GARDE, Madame

***vous commencez à grossir, et grossir, c'est vieillir. Prenez donc tous les jours deux dragées de* THYROÏDINE BOUTY, *et votre taille restera ou redeviendra svelte. — Le flacon de 50 dragées est expedié franco par le* LABORATOIRE**
1, Rue de Châteaudun, Paris, contre mandat-poste de 10f.
TRAITEMENT INOFFENSIF ET ABSOLUMENT CERTAIN.
Avoir soin de bien spécifier : ***Thyroïdine Bouty***

FAUTEUILS mûs par la personne assise
DUPONT
10, rue Hautefeuille
PARIS (VIe)
Téléphone 818-67
Envoi Fco du Catalogue
Aucune Succursale

Photographie d'Art *FEMINA*
Hôtel de *FEMINA* **BON** de réduction de 5% sur les tarifs
Il suffit de présenter ce bon 90, avenue des Champs-Elysées, pour bénéficier de cette remise
Les abonnés ont droit à 10 0/0
(Sur Présentation de leur quittance d'abonnement.)

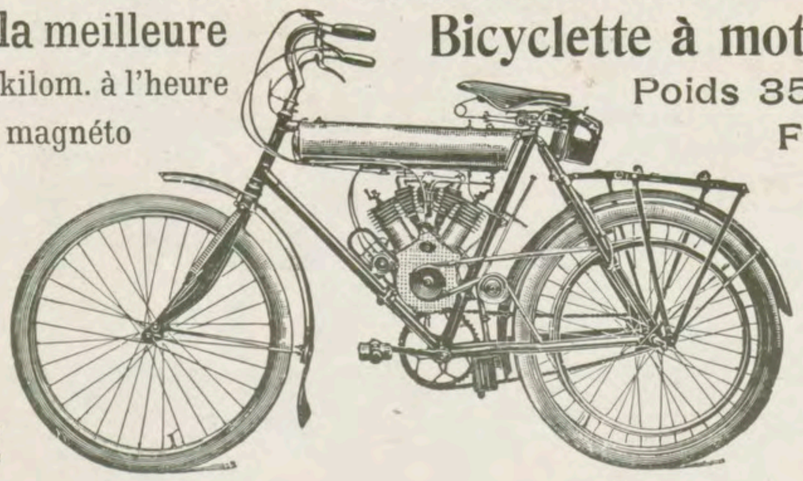
LA MOTO-RÊVE

MEDAILLE D'OR DU TOURING-CLUB DE FRANCE 1908-1909

Reconnue la meilleure
Vitesse 6 à 60 kilom. à l'heure
cylindres et magnéto

DOUCE
SIMPLE

GENÈVE



Bicyclette à moteur léger
Poids 35 kgs.
Force 2 HP

ROBUSTE
SILENCIEUSE

SUISSE

ASSURANCES AU LLOYD'S DE LONDRES

TÉLÉPHONE 277-83

8, Rue Blanche - PARIS

ADR. TÉLÉGR. LOUIBODU

CH. BAUDU DE CHANTEPIE

Automobiles, Canots automobiles, Chevaux de sang et d'élevage, Aéroplanes, Dirigeables, Incendie, Accidents

REMISES AUX ASSURÉS DES POLICES ORIGINALES

Tous droits de reproduction et de traduction sont réservés pour tous pays. Copyright in U. S. A. September 4th 1909.

La Vie au Grand Air

ABONNEMENTS :
France, 24 francs. — *Étranger*, 28 francs.
Changement d'adresse : 0 fr. 75
Les abonnés bénéficient de 2 fr. par an sur les acheteurs au numéro et reçoivent en outre gratuitement les numéros spéciaux et de nombreuses primes dont la liste est envoyée sur demande.

4 Septembre 1909 — N° 572
ÉDITIONS PIERRE LAFITTE & Cie
Direction et Rédaction : 90, av. des Champs-Élysées, Paris — Tél. 528-64-66-68
Magasin de vente et d'exposition : 9, avenue de l'Opéra.
Service des Messageries : 56, avenue du Maine.
Publicité : HUGUET-MINART & Cie, 11, boulevard des Italiens.

PUBLICITÉ :
Pages d'Annonces, la ligne .. .. 2 fr.
La page .. .. 600 fr.
Encartage .. .. 750 fr.

LE CIEL SE PEUPLE — UN ÉPISODE DU GRAND PRIX DE CHAMPAGNE

La Grande Semaine de Reims a été un succès colossal. Favorisés par un temps magnifique, les aviateurs ont accompli de merveilleuses performances, battant chaque jour le record établi la veille. Henri Farman et Latham ont été les héros du meeting. Notre photographe a pu les saisir dans un même cliché, alors que le dernier passe très haut au-dessus de son concurrent que Sommer semble accompagner. Les dimensions de la piste ne permettaient que bien rarement d'arriver à loger trois aéroplanes dans le champ d'un objectif.

SOMMAIRE DU NUMÉRO 572 DE LA *VIE AU GRAND AIR*

Le ciel se peuple 159
Le Grand Prix de Champagne. — Mon record, par Henri Farman 160-162
Farman double le pylône 161
Latham sous la pluie 163
L'appareil de Latham, par Levavasseur 164
Biplan et monoplan, par C. Faroux. 165
Le déjeuner aux tribunes 166-167
Pendant le record de Paulhan 169
Comment j'ai construit mon aéroplane, par G.-H. Curtiss 170
Les villes que Farman aurait pu visiter 171
La revanche de Blériot sur Curtiss. 173
Leurs ailes. 174
L'équipe des Wright. 175
Latham vole à 150 mètres. 176
Henri Farman à 100 mètres de hauteur. 177
Comment on a mesuré leur hauteur. 178
Par-dessus la cathédrale de Strasbourg. 179
Les Coupes Michelin. 180
Les suites d'une rencontre. 181
L'accident de Blériot 182-183
Accidents et incidents. 184
L'appareil de Bréguet relevé après la chûte . . . 185
Les succès des Wright 186
Farman gagne le prix des passagers. 187
Les moteurs Wolseley. 188
La semaine de Champagne 189
Voulez-vous des aéroplanes? 190

LE GRAND PRIX DE CHAMPAGNE

MON RECORD, par HENRI FARMAN

Le triomphateur du meeting de Reims, a bien voulu donner aux lecteurs de la *Vie au Grand Air* quelques-unes de ses impressions d'homme volant

On a toujours mauvaise grâce à parler de soi, surtout quand les autres l'ont déjà fait de tous les côtés, mais la *Vie au Grand Air* s'est montrée si aimable pour moi dans toutes mes tentatives, que je ne puis que répondre favorablement à la demande qu'elle me fait de dire en quelques mots mes impressions sur la merveilleuse semaine que nous venons de passer. Ce sera pour moi l'occasion de remercier les organisateurs et de les féliciter du pas immense qu'ils ont fait faire à l'aviation, en permettant aux aviateurs de se rendre compte officiellement de ce qu'ils pouvaient, faire en les soumettant à l'émulation de la lutte et au stimulant des acclamations populaires.

Et cependant, si jamais je me suis fait du mauvais sang, c'est bien pendant toute la première partie du meeting. Il semblait que je fusse poursuivi par la déveine. Quelques jours avant l'ouverture, j'étais rempli de confiance. Sommer venait, devant moi, avec un de nos appareils, de voler pendant près de deux heures et demie et de battre officieusement le record du monde. J'avais tout mon temps pour mettre mon moteur au point. J'allais arriver à Reims tout à fait préparé et *fit and well*. Mais j'avais compté sans les circonstances. Un accident survenu à l'usine vint apporter un retard au montage du moteur. D'autre part, je me brûlai moi-même à la figure, légèrement, mais assez pour être forcé d'interrompre mes essais. J'allais donc débarquer à Reims juste pour essayer mon moteur, quand, lorsque j'arrivais pour faire mon installation, je m'aperçus que mon hangar n'était pas couvert. Et les commissaires voulaient m'infliger une pénalisation parce que mon appareil n'était pas là! Enfin, je pus arriver à m'installer, mais je n'avais encore fait aucun essai et il ne fallait pas compter partir ainsi. Je pus néanmoins me qualifier pour courir les épreuves successives du Grand Prix de Champagne. Et le temps passa, les jours s'écoulaient. Devant moi, les

Henri Farman.

Gagnant du Grand Prix de Champagne, recordman du monde de la distance et de la durée, 180 kilomètres, en 3 h. 4 m. 56 s. 2/5. A gauche, Farman interviewé, avant son départ dans le Grand Prix. A droite, le tableau d'affichage sur lequel le marqueur est en train d'inscrire les résultats de la performance du 27 août.

LE GRAND PRIX DE CHAMPAGNE

FARMAN DOUBLE LE PYLONE N° 4

Après son record de 154 kilomètres et l'accident survenu à l'appareil de Paulhan, Latham se croyait bien sûr de la victoire, quand on vit tout à coup le vendredi, vers quatre heures, Farman, auquel personne ne pensait plus, sortir son appareil du hangar et prendre le départ. Il ne s'arrrêta que trois heures après, ayant couvert officiellement 180 kilomètres et fait dans la nuit 10 kilomètres de plus après la fermeture du contrôle. Son biplan est muni d'un moteur "Gnôme" à 7 cylindres rotatifs, allumage par magnéto Bosch.

records tombaient comme des capucins de cartes et je devais me contenter d'admirer des exploits de mes camarades.

Le jeudi soir, j'étais complètement découragé. Il me fallait, pour avoir quelque chance de réussir, un concours de circonstances heureuses tel, après la déveine qui me poursuivait depuis quelques semaines, qu'il me paraissait invraisemblable de l'espérer. Il fallait que l'hélice que j'attendais depuis plusieurs jours arrivât dans la nuit, il fallait qu'elle fût conforme aux indications données, qu'elle ne poussât pas au lieu de tirer, par exemple, ce qui arrive encore assez souvent, il fallait qu'on pût la monter sur le moteur. que le moteur lui-même fût monté et tournât bien, etc. Bref, je ne comptais plus sur rien. Dans la nuit, tout s'arrangea. Mon frère m'apporta une nouvelle hélice qui s'adapta parfaitement. Le moteur de voiture fut remplacé par un 7 cylindres rotatif qui n'avait jamais tourné ailleurs qu'au banc, et tout fut terminé vers quatre heures et demie. Je partis aussitôt, après avoir fait placer 63 litres d'essence dans le réservoir, de quoi marcher pendant plus de trois heures et demie, mais je ne savais pas si j'allais faire plus de 200 mètres !

Dès le départ, tout se passa bien et je sentis que j'allais vers une belle performance. Comme je partais pour la durée, je ne cherchais pas à impressionner la foule. Je commençais donc à marcher avec la même prudence que dans une course de consommation. Dès que je me sentais baisser, je donnais un peu plus d'essence ; aussitôt que je montais, je la fermais. Je parvins ainsi à me maintenir entre deux et trois mètres de hauteur, vol à la vérité peu impressionnant, mais pratique.

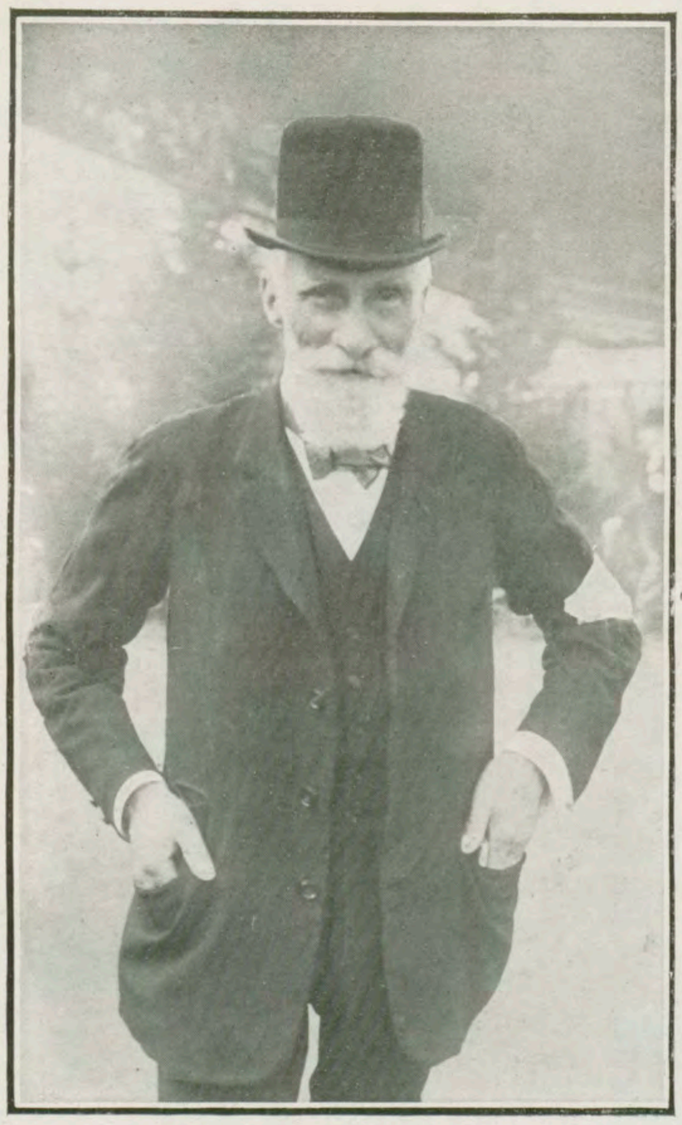
Enfin la guigne était rompue ; j'avais entre les mains un appareil stable, derrière moi un moteur qui donnait bien. Il n'y avait aucune raison pour que je ne continue pas à marcher ainsi, tant que j'aurai une goutte d'essence. La seule chose dont j'ai souffert littéralement, c'est du froid. On ne peut pas s'envelopper comme on le fait en automobile, et on ressent tout autant qu'en voiture le déplacement de l'air. Je regrettais fort de ne pas m'être muni, comme je le fais souvent, d'un vêtement de papier.

Bientôt le soir tomba, la brume s'élevait du sol, je commençais à ne plus distinguer très bien le paysage, mais les phares allumés aux quatre pylones et les lumières éclatantes des tribunes suffisaient pour me guider. J'avais eu soin de compter les tours et je savais parfaitement que le record était battu. Mais dans le 19e tour, la nuit était tout à fait venue, l'obscurité était profonde. Je distinguais à peine les accidents de terrain. Pour éviter une ferme et un bouquet de bois, j'obliquais trop fortement et je vins jusqu'au milieu de la plaine. Je retrouvais pourtant ma direction et, quand je vis la cabane des chronométreurs éteinte, je compris que l'heure officielle du pointage était passé et je m'arrêtais. En un instant, je fus entouré, assailli, enlevé dans les bras, porté devant le ministre qui me serra la main et je regagnai mon hangar. J'avais usé 56 litres d'essence, il m'en restait 7. J'aurais pu encore faire deux tours. Malheureusement, le meeting était trop près de sa fin. J'enlevais sans difficulté le Prix des Passagers en emmenant deux voyageurs.

Pour le Prix de l'Altitude, il est très difficile de se rendre compte de ce qu'on fait, faute de points de repère. Je ne savais pas du tout quelle hauteur j'avais atteint. Ce n'est que par l'élargissement de l'horizon qu'on peut s'en faire quelque idée. En outre, dans une position aussi peu confortable, avec le vide derrière, devant et au dessous de soi, on est vite saisi par le vertige, et, dans ce cas il est prudent de descendre.

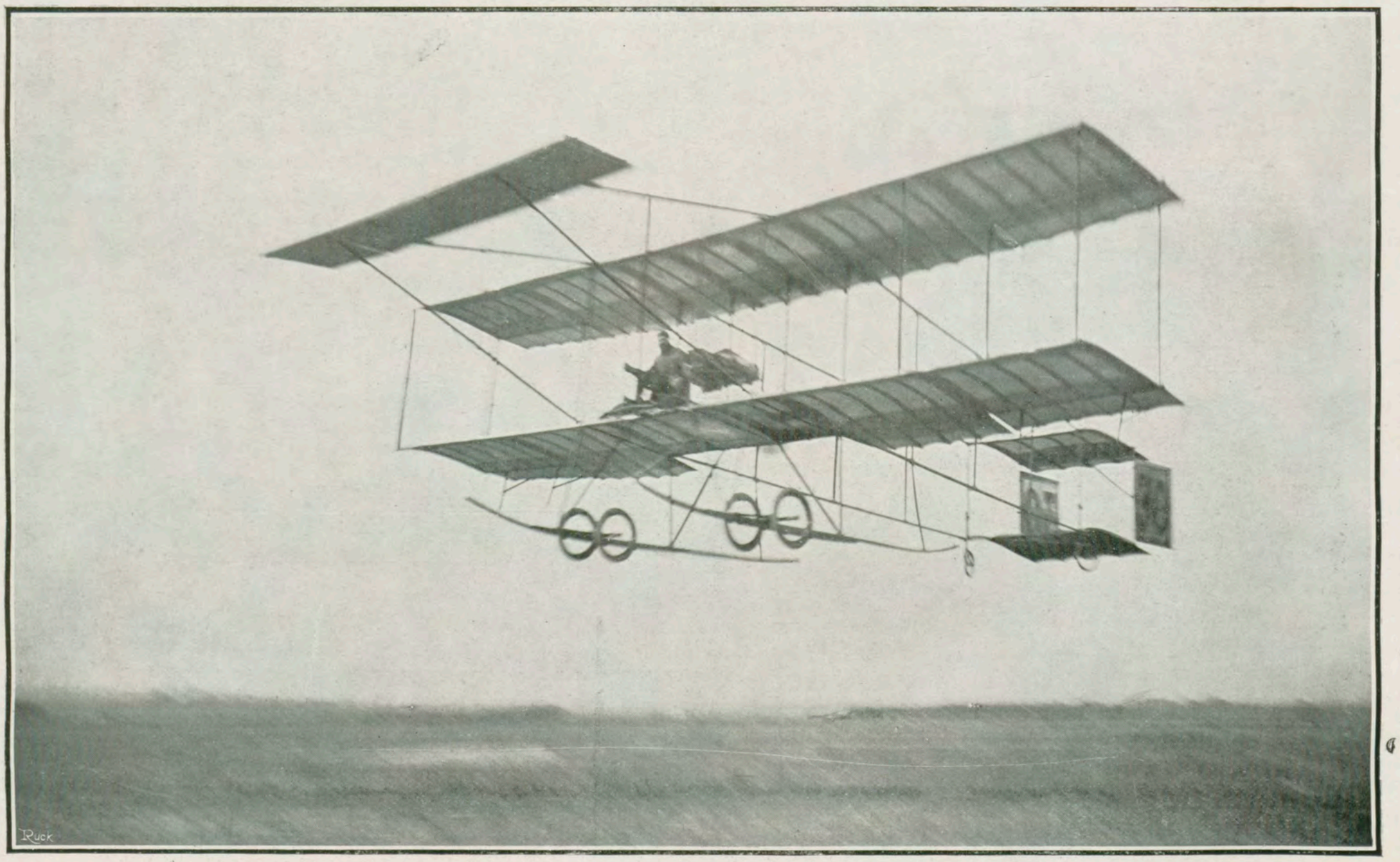
Toujours est-il que je suis très heureux des résultats du meeting. Nous avons montré ce que nous pouvions faire sur une piste. A nous maintenant de nous essayer en pleine campagne.

HENRI FARMAN.



Le père du recordman.

Père de deux sportsmen comme Henri et Maurice, M. Farman est lui-même un homme de sport. On le rencontre souvent dans Paris à bicyclette.

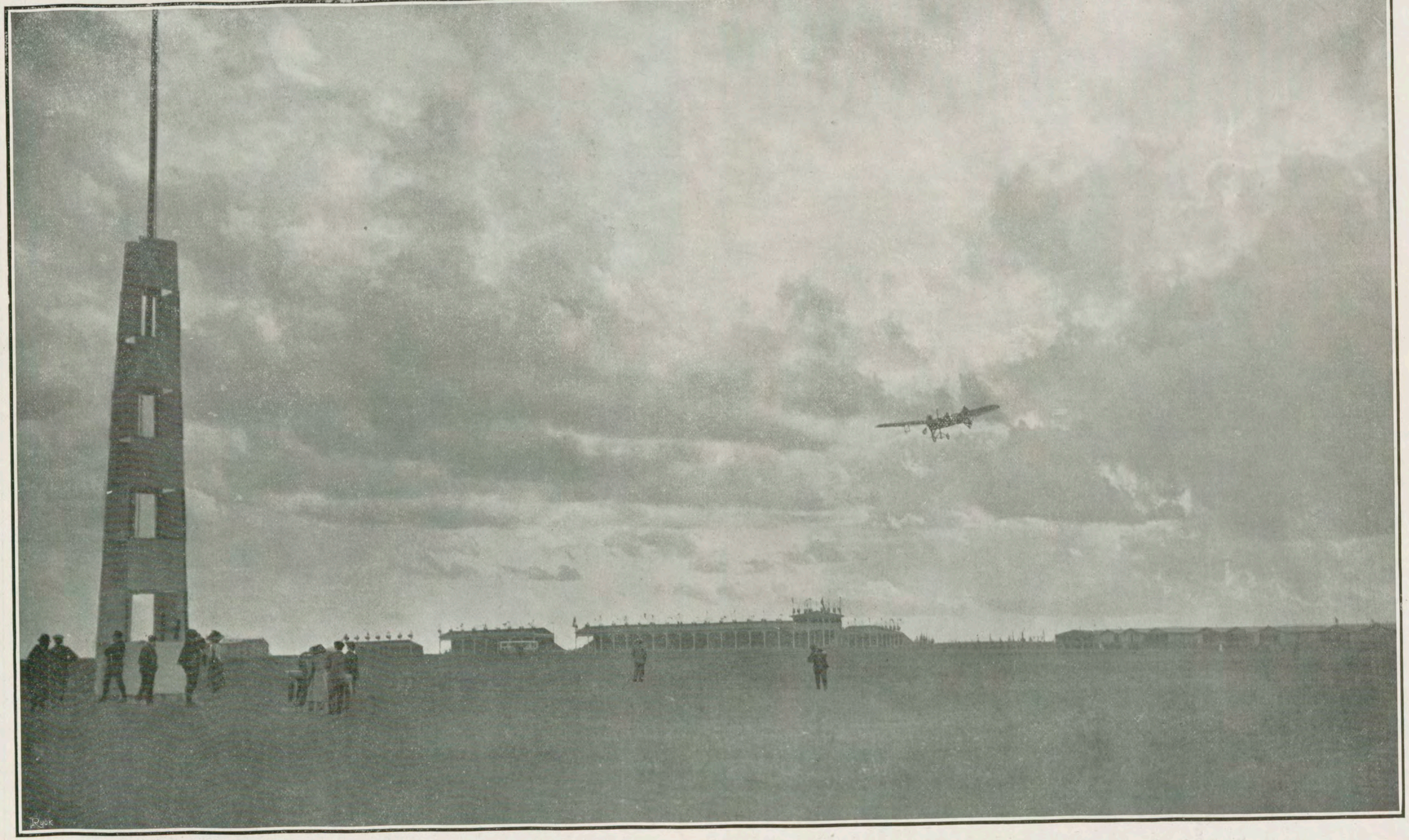


Henri Farman en vol.

Le héros du premier voyage de ville à ville est un enthousiaste du plus lourd que l'air. Il y a consacré sa fortune et sa vie. Sa victoire dans le Grand Prix de Champagne a été très favorablement accueillie et il fut porté en triomphe après son record de distance. Son biplan est construit en fortes toiles Continental et muni d'un moteur Gnôme rotatif.

La Vie au Grand Air

LE GRAND PRIX DE CHAMPAGNE



LATHAM VOLE SOUS LA PLUIE

Dans la matinée du jeudi, Latham avait déjà couvert 70 kilomètres. Dans l'après-midi, il partit pour s'attaquer au record de Paulhan. Malgré les rafales de vent et la pluie qui tomba glaciale pendant un quart d'heure, il couvrit 154 kilom. 500 en 2 h. 17 m. 21 s. 1/5. Il prit ainsi la seconde place dans le Grand Prix de Champagne. Dans la même épreuve, il se classa cinquième, ayant couvert dans un autre essai 111 kilomètres avec son second appareil. Derrière lui venaient Paulhan, 3e avec 133 kilom. 576, de Lambert, 4e avec 116 kilomètres, Tissandier, 6e avec 110 kilomètres.

L'APPAREIL DE LATHAM

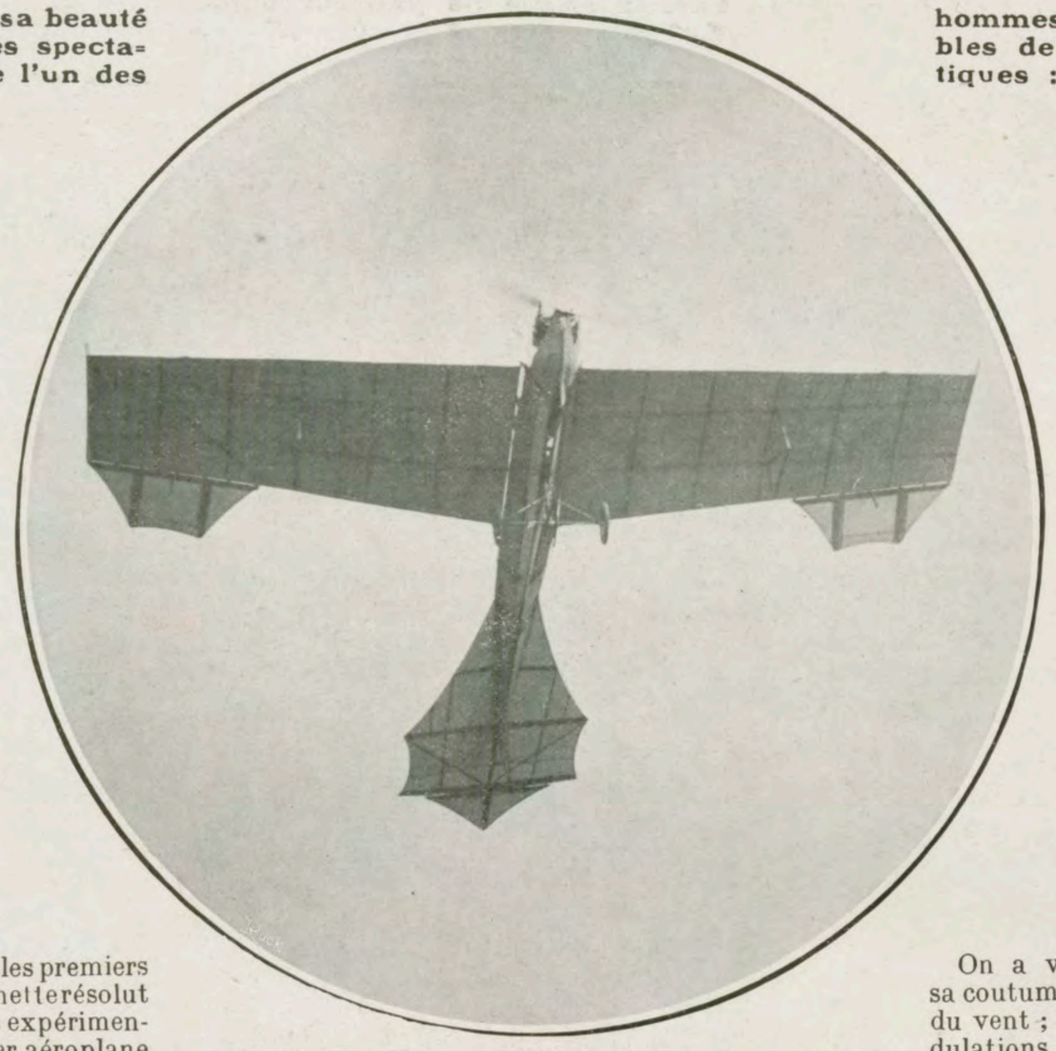
Par A. LEVAVASSEUR

L'*Antoinette*, qui par sa beauté conquit à Reims les spectateurs, est l'œuvre de l'un des hommes les plus remarquables de l'industrie aéronautiques : M. Levavasseur

J'ai songé à 14 ans à faire de l'aéroplane ; ce n'est que quelque trente ans plus tard que j'ai pu réaliser cette idée de mon enfance et, avant de faire un moteur léger pour l'aéroplane qui le soutiendrait, je me suis occupé d'électricité. Je fis des lampes à arc, je pris un brevet pour une lampe à courants alternatifs, je me mariai en 1888 et, dans la maison d'appareils électriques Ferranti-Patin, je travaillai pendant une dizaine d'années à l'établissement d'alternateurs, de transformateurs, etc.

C'est en 1903 que je fis mon premier moteur à huit cylindres en V sans volant, qui permit le premier vol en France accompli par Santos-Dumont, le premier virage fait par Farman et le premier voyage aérien réussi par le même aviateur.

Ce moteur fut d'abord pour des canots automobiles; ils coururent à Evian, sur le lac de Garde et remportèrent, munis de deux moteurs 8-cylindres, diverses épreuves à Monaco. Lorsqu'il eut permis les premiers vols en aéroplane, la Société Antoinette résolut de construire des appareils. J'avais expérimenté, en 1903, à Vallotran, un premier aéroplane muni de mon moteur qui n'eut que courte vie. Le *Ferber-Levavasseur*, le *Gastambide-Mengin* furent les précurseurs de l'*Antoinette* ; avant de vous dire comment je l'ai conçue, veuillez en observer les lignes.



L'appareil Latham vu en dessous.

C'était un spectacle merveilleux de voir Latham planer dans les airs comme un grand épervier.

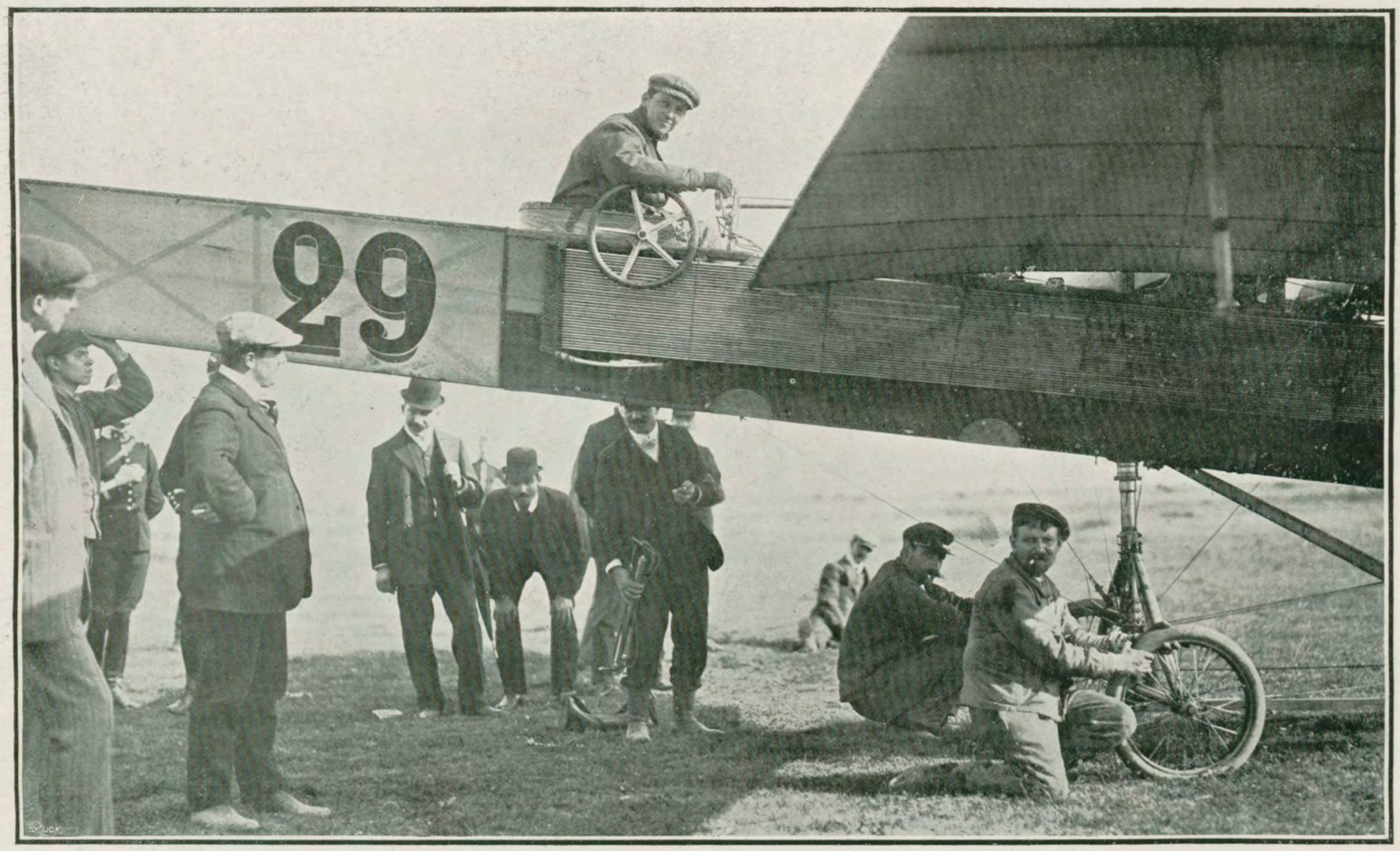
J'ai, vous le voyez, employé la disposition en V des surfaces dans les trois directions; les ailes forment un V très ouvert vers le haut ; la queue arrière, non portante, fait un dièdre très ouvert avec les ailes, enfin le fuselage même est de section triangulaire.

Par temps calme, en supposant les pressions égales sous chaque aile, la disposition en V de ces surfaces me donne une position au-dessus du centre de gravité du point d'application de la résultante des pressions exercées telle, que j'ai un couple effectif de stabilité latérale.

Longitudinalement, l'éloignement des surfaces horizontales non portantes du centre de gravité me donne une constance de l'angle d'incidence ; les pressions alternatives sur et sous la queue tendant à toujours orienter l'appareil suivant sa trajectoire ; celle-ci est dans mon Antoinette très longue, très rectiligne.

On a vu à Reims M. Latham lutter avec sa coutumière habileté contre les irrégularités du vent ; les ailes paraissaient animées d'ondulations continues, mais l'appareil allait droit, sans un mouvement de tangage ou de roulis, donnant l'impression de stabilité que j'avais cherché à obtenir.

A. Levavasseur.



Latham au volant.

*Latham avait emmené à Reims plusieurs appareils à ailerons et à gauchissement. On le voit ici, assis au volant de l'*Antoinette XXIX *et prêt à mettre en marche son appareil, que les aides retiennent encore. Celui-ci est construit en tissu caoutchouté Michelin.*

Monoplans et Biplans au Meeting de Reims

Par C. FAROUX

Que peut-on déduire des performances constatées au cours de la grande semaine d'aviation de Champagne ? C'est ce que notre collaborateur C. Faroux essaie de préciser aujourd'hui en examinant les divers types d'aéroplanes présentés

Louis Paulhan.

Louis Paulhan est né à Pézénas (Hérault), le 19 juillet 1883. Il sortit à l'âge de 16 ans de l'école professionnelle Rouvier à Toulon. Il navigua ensuite comme pilotin et s'engagea au 1er génie. Après avoir travaillé avec le colonel Renard, Ferber et Surcouf, il commençait il y a deux mois à voler de ses propres ailes et se classa rapidement parmi les meilleurs.

C'est bien un peu malgré moi, que, faisant comme tout le monde, je divise les aéroplanes en systèmes monoplans et systèmes biplans. Cette classification, d'origine purement visuelle, est mauvaise parce qu'elle ne suffit point à caractériser un type d'appareil. C'est ainsi qu'au point de vue de la théorie comme de la conduite, il y a plus de parenté entre les monoplans à ailerons et le biplan d'Henry Farman qu'entre les biplans Wright et Voisin, par exemple. Il serait sans doute préférable de classer les divers systèmes d'aéroplanes présentés au concours de Reims d'après les moyens employés pour leur donner une suffisante stabilité de marche, mais ceci, pour aujourd'hui du moins, nous entraînerait à de trop longs développements préliminaires, en sorte que nous nous contenterons d'employer la classification communément usitée.

Je ne ferai point aux lecteurs de la *Vie au Grand Air* l'injure de leur expliquer, après tant d'autres, ce que c'est qu'un monoplan et ce que c'est qu'un biplan. Qu'ils sachent seulement qu'à égalité de surface et de poids et en faisant abstraction des résistances à l'avancement provoquées par les organes accessoires, les deux appareils ont exactement les mêmes qualités. D'où vient donc que Wilbur Wright, par exemple, ait fait un biplan ? Cela tient à ce que le génial Américain s'était proposé d'emporter deux passagers, et que le transport d'un poids utile plus élevé nécessite une voilure de plus grande surface. Dans le cas examiné, 40 mètres carrés étaient nécessaires : il n'eût pas été prudent de les demander à un seul plan, qui n'aurait eu aucune sorte de rigidité propre sans une armature compliquée, et voilà tout simplement pourquoi Wright a adopté un système biplan.

On a prétendu dire : « Le biplan est plus stable, le monoplan est plus rapide ». Comme tant d'affirmations succinctes, celle-là est erronée. Il faudrait d'abord définir de quel biplan, de quel monoplan il est question et définir également de quelle sorte de stabilité on entend parler. Ce qu'on peut dire, et c'est quasi une vérité de La Palisse, c'est qu'entre deux appareils de même poids et de même surface portante, l'un monoplan, l'autre biplan, le second offrira une plus grande résistance à l'avancement, en raison de la présence de tout un système de haubans et de poutrelles. A puissance motrice égale, il ira moins vite que le monoplan, ce qu'on peut dire également sous cette forme: qu'à vitesse égale, le biplan requerra un moteur plus puissant que le monoplan.

On n'a pas le droit de dire brièvement que l'un des deux systèmes est préférable à l'autre, à moins d'ajouter la nature de l'usage auquel l'appareil est destiné. Toujours pour la raison qu'un poids plus grand nécessite, à puissance motrice égale, de plus grandes surfaces portantes, on peut penser que le monoplan sera dans l'avenir la voiture de grand tourisme à deux places, le biplan devant être une sorte de confortable limousine, et le multiplan trouvant son application tout indiquée dans les immenses aéroplanes-navires qui feront le trajet Europe-Amérique.

A Reims, monoplans et biplans ont fait jeu égal.

Mais revenons à nos moutons, je veux dire à la grande semaine de Champagne. Vous savez que 35 appareils devaient participer aux épreuves, mais, parmi eux, quelques-uns seulement jouèrent les premiers rôles, les autres se contentant de figurer sur le programme.

Nous retiendrons donc deux systèmes de monoplans, le *Blériot* et l'*Antoinette*, avec quatre systèmes de biplans, savoir : le *Voisin*, le *Wright*, le *Farman* et le *Curtiss*.

On sait que chacun de ces systèmes a mis à son actif de remarquables performances: Blériot, le héros de la traversée de la Manche, a enlevé l'épreuve du Tour de piste ; *Antoi-*

La Vie au Grand Air

LA GRANDE SEMAINE D'AVIATION DE LA CHAMPAGNE

LE DÉJEUNER AUX TRIBUNES

Quoique le public élégant tardât un peu à arriver dans la matinée, les tribunes commençaient à bien se garnir entre onze heures et midi. Impossible de retourner déjeuner à Reims, qui est à 17 kilomètres par la route de voitures. Aussi, la mode avait-elle été vite prise de déjeuner au buffet installé dans les tribunes même. Tout en savourant un excellent déjeuner arrosé de champagne — on ne conçoit pas qu'on puisse à Reims boire autre chose — on assistait aux évolutions des appareils. De temps en temps un aéronaute venait rendre visite à ses jeunes frères plus rapides que lui, comme ici le Colonel Renard. *On discutait les performances de la veille, on pronostiquait sur celles de la soirée. Parfois des discussions s'élevaient entre Lathamistes et Blériotistes ou Paulhanistes. Les spectatrices, surtout, se passionnaient avec un emballement qu'explique l'énervement d'une semaine d'attente et les longues stations sous le soleil étincelant.*

nette a mis à son actif de beaux vols de durée, d'altitude et de vitesse ; *Voisin*, après avoir failli triompher sur la distance, a prouvé une remarquable tenue de l'air, *Wright* a permis à ses pilotes de réaliser cette chose incroyable ; un écart de moins de 4 secondes pour 3 appareils sur un parcours de 30 kilomètres ; *Farman* a triomphé dans le Grand-Prix de Champagne, et *Curtiss* enfin fait traverser l'Atlantique à la Coupe Gordon-Bennett.

Parmi tous ces appareils, si on demande à un spectateur de retour de Bétheny quel est le plus gracieux ? il vous répondra : *Antoinette* ; et le plus rapide ? *Blériot* ; et le plus facile à conduire ? *Voisin* ; et celui dont les évolutions sont le plus aisées ? *Wright* ; et celui qui peut parcourir sans ravitaillement la plus grande distance ? *Farman* ; et celui qui s'est révélé le plus au point ? *Curtiss*.

On vous dira cela parce que c'est cela qui a été constaté pendant la semaine de Reims et que c'est là le testimonial le plus récent : mais que nous recommencions dans quinze jours le meeting de Champagne avec les mêmes épreuves et les mêmes appareils, aurons-nous les mêmes résultats ? Et aurez-vous les mêmes opinions ? Par exemple, au lendemain de la traversée de la Manche, aviez-vous sur les mérites respectifs des monoplans *Blériot* et *Antoinette* la même opinion qu'aujourd'hui.

Delagrange et Paulhan.

Delagrange, qui est un des aviateurs de la première heure, gagna ses premières courses sur des biplans. Il monte aujourd'hui un monoplan Blériot, qu'il pilote avec maestria. Paulhan est, lui, partisan absolu du biplan, et c'est sur des aéroplanes de ce type qu'il accomplit ses superbes performances.

Si le public a été tellement emballé par les vols d'altitude de Latham, par la rigidité de sa trajectoire, cela est uniquement dû à la maladresse des autres concurrents qui volaient au ras du sol, on se demande pourquoi. Voler près de terre est à la fois plus difficile et plus dangereux, en même temps que cela est moins beau, moins gracieux.

Si Latham parcourt dans son vol des lignes droites inflexibles, c'est que son appareil est conçu comme une sorte de flèche. Ce monoplan *Antoinette* possède, en effet, ce que le capitaine Ferber a si élégamment dénommé les trois V, le V transversal, le V longitudinal et le V horizontal, ces deux derniers constitués par l'empennage crucial de l'arrière ; dans ces conditions, l'*Antoinette* possède une véritable stabilité automatique qui en rend la conduite aisée.

Blériot, qui vola toujours assez bas, avait une marche continuellement ondulatoire, tandis que Delagrange, qui avec le même appareil courut deux tours à une cinquantaine de mètres d'altitude, filait très droit.

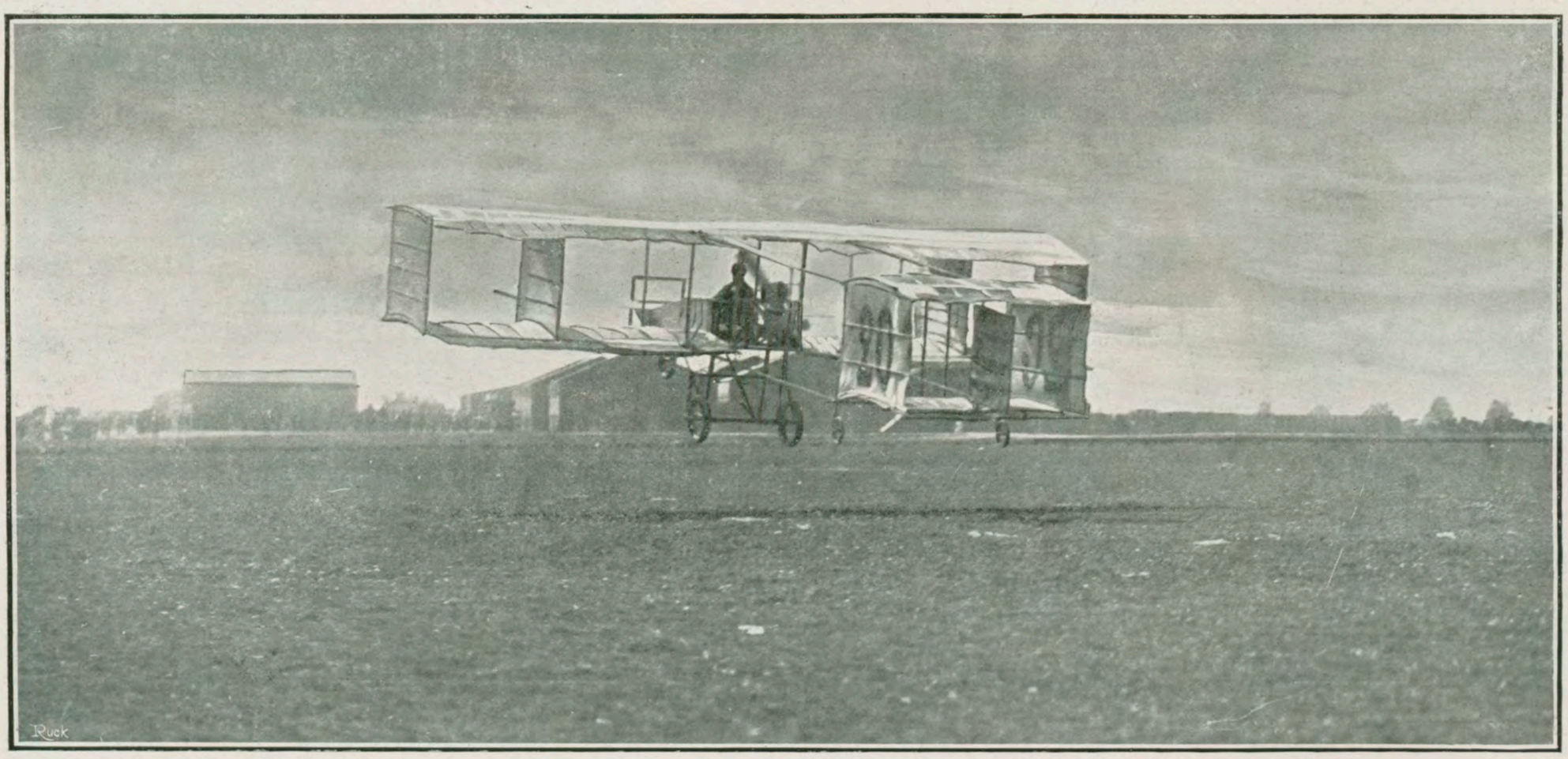
Le vol ondulé des *Wright*, si proche de celui de l'oiseau, a une autre cause : il est certainement dû à l'absence de queue. J'ai la plus grande admiration et le plus profond respect pour le génie des frères Wright, mais je persiste à croire que leur appareil original devra subir certaines modifications imposées par les progrès actuels.

J'ai gardé pour la fin le prestigieux Curtiss : cet Américain avait amené un appareil remarquablement prêt, très fini, fouillé même, qu'il pilota avec une incroyable maestria. Parmi tous les appareils engagés au meeting, l'aéroplane de Curtiss est le seul, vous entendez bien, le seul, qui n'ait raté ni une mise en route du moteur, ni un départ, ni un atterrissage. Et ce n'est pas là chose banale.

Pour l'avenir Gardons toute notre reconnaissance aux organisateurs du meeting de Champagne de nous avoir permis d'examiner tant d'appareils divers dans des circonstances comparables. Sans doute on pourrait, avec tout ce que nous avons vu, tenter de fixer ici les grandes lignes de l'aéroplane de demain, mais ceci excéderait les limites de cet article et nous avons déjà suffisamment usé la patience des lecteurs de la *Vie au Grand Air*.

C. Faroux.

Rédacteur en chef de la *Vie Automobile*.



Paulhan prend un départ.

Paulhan fut un des aviateurs les plus vagabonds de la grande Semaine. Il ne se passait pas de jour qu'il ne prît l'atmosphère pour venir évoluer gracieusement au-dessus des tribunes et de la foule. Son biplan construit en fortes toiles Continental est muni du moteur Gnôme.

LE GRAND PRIX DE CHAMPAGNE

PENDANT LE RECORD DE PAULHAN. DEVANT LES POPULAIRES

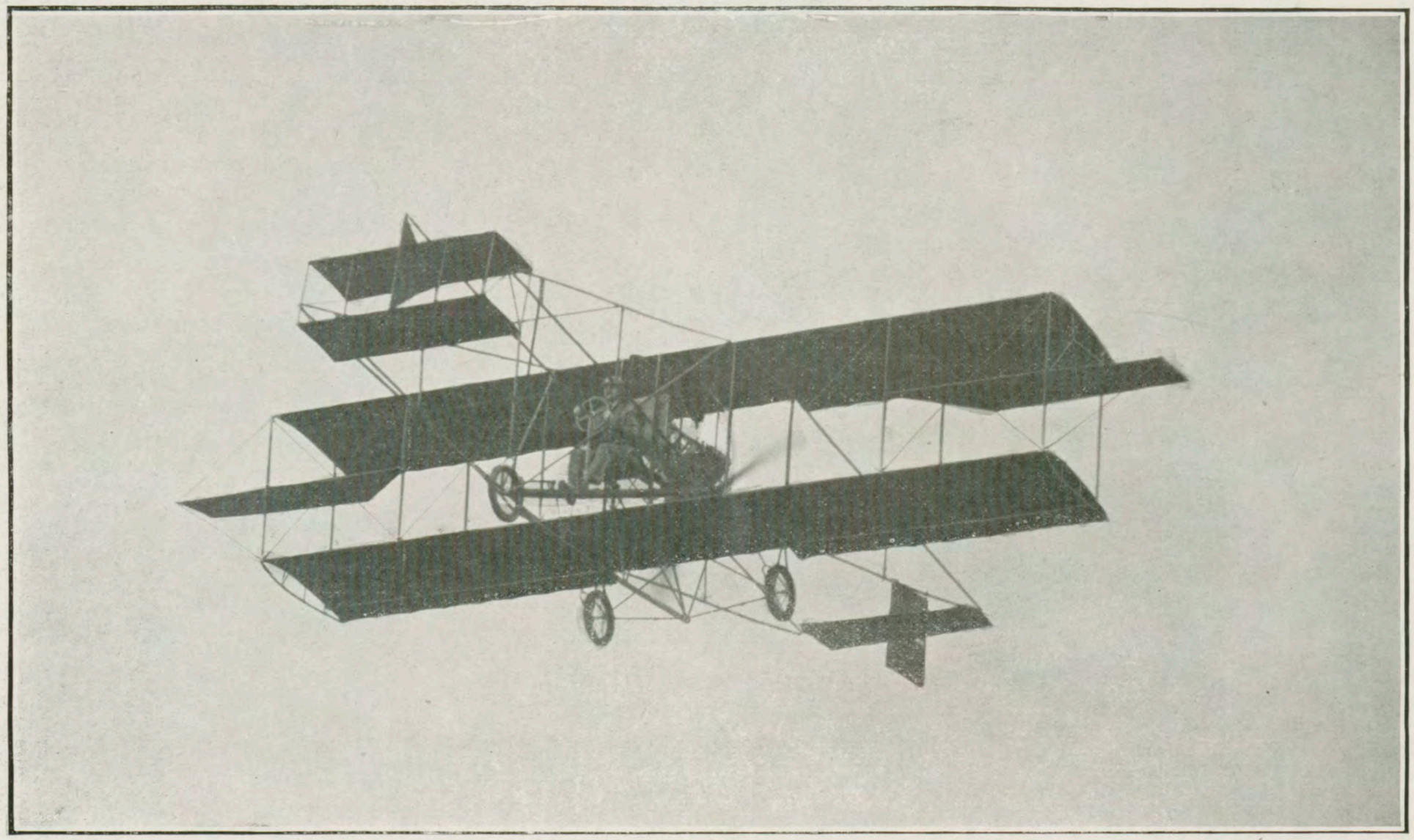
C'est le mercredi, par un vent de 10 mètres à la seconde, que le jeune champion du biplan a accompli sa superbe performance. C'est certainement lui qui a volé par le plus fort vent de tout le meeting. Il a couvert 131 kilomètres en 2 h. 43 m. 15 s., se classant 3e du Grand Prix de la Champagne. Son biplan, construit en fortes toiles Continental, est muni d'un moteur Gnôme, allumage par magnéto Bosch.

L'importance de la Grande Semaine d'Aviation nous oblige à remettre au prochain numéro le compte rendu des diverses manifestations sportives de la semaine.

COMMENT J'AI CONSTRUIT MON AÉROPLANE

Par G.-H. CURTISS

Le gagnant de la Coupe Gordon-Bennett, G.-H. Curtiss, a bien voulu expliquer à l'un de nos collaborateurs, comment il établit son appareil. Voici la transcription fidèle de ses explications.



Curtiss en vol.

Il donnait une grande impression de légèreté et s'envolait avant d'avoir parcouru vingt mètres.

OBTENIR la plus grande vitesse du moyen de locomotion que j'emploie; telle a toujours été mon ambition de sportsman. Lorsque je fis mes études à Haumersburg, puis à Rochester, c'est sans l'aide d'aucune force étrangère que j'essayai de disputer à mes camarades les premières places dans les concours athlétiques.

Ayant quitté lycées et collèges, je m'intéressai au développement de l'automobile qui prenait en Amérique une extension de plus en plus marquée. Je m'attachai au problème du moteur à refroidissement par air et je fis la fameuse motocyclette à 8 cylindres en V, à refroidissement par air, qui me permit d'obtenir à ce moment la plus grande vitesse atteinte avec un moteur à explosions.

L'aviation naissait; je songeai à établir un aéroplane et je m'associai à quatre amis, MM. Baldwin, G. V. Mac Curthy, docteur Bell et lieutenant Selfridge, celui qui fut tué lors de l'accident d'Orwille Wright en Amérique. Nous construisîmes plusieurs appareils destinés à chacun de nous. Vous avez entendu parler, et donné dans votre magazine des photographies du *June Bug*, du *Red Wing*, du *White Ving*, du *Silver Dart*.

C'étaient tous des biplans, mais de formes assez différentes; nous eûmes des surfaces portantes planes; nous eûmes deux d'entre nos appareils sans aucune queue arrière, mais avec gouvernail de profondeur avant. Tous nos aéroplanes étaient très légers, plus légers que ceux essayés par vous ici; mes amis et moi avions fait d'assez nombreuses expériences de vol plané sans moteur, nous avions construit des planeurs de diverses formes et, nous élançant de hauteurs de plus en plus grandes, nous apprîmes peu à peu notre métier d'oiseau, la difficulté ne fut d'ailleurs pas très grande et nous ne perdîmes pas notre temps à essayer des acrobaties qui, avec un aéroplane à moteur, nous eussent été de peu d'utilité; nous avions acquis ainsi une certaine expérience dans la manœuvre d'un appareil volant.

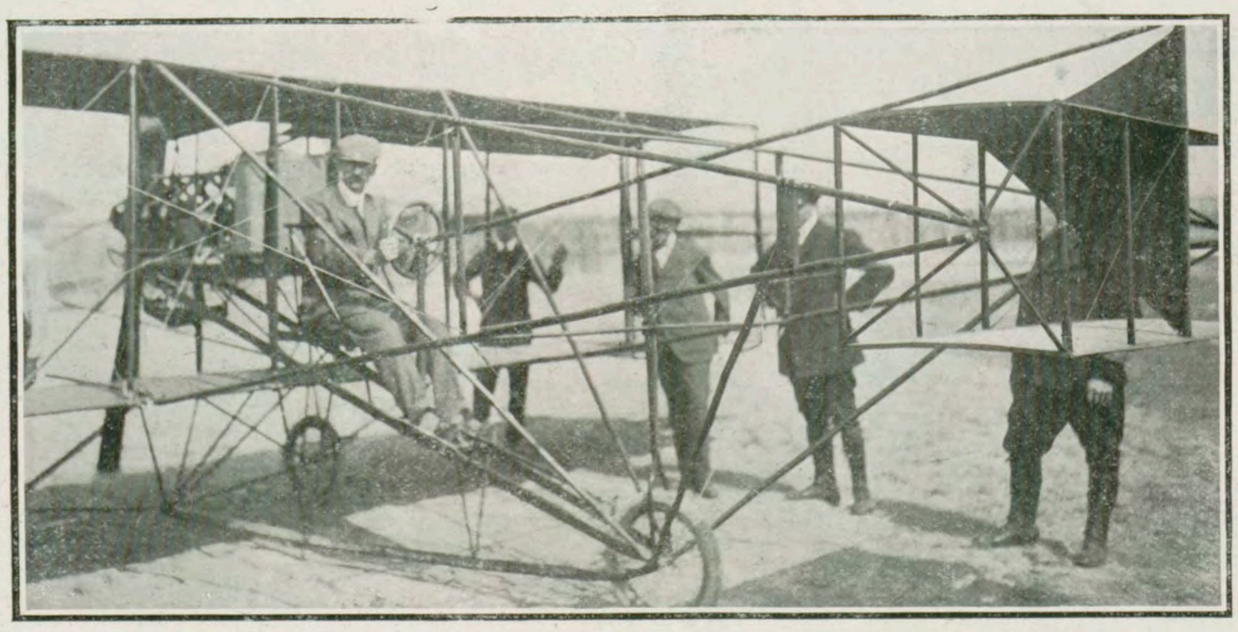
Sur les quatre aéroplanes déjà mentionnés, deux furent complètement brisés aux premiers essais, les autres volaient. Nous les avons munis de moteurs 4 ou 8 cylindres à refroidissement par ailettes qui nous donnaient d'ailleurs toute satisfaction.

Notre société fut alors dissoute; profitant de l'expérience acquise, j'établis un appareil assez semblable à celui que j'emmenai à Paris et avec lequel je fis plusieurs longs vols.

L'aéroplane qui détient actuellement la coupe Gordon-Bennett n'avait jamais volé en Amérique; c'est un appareil que j'ai surtout cherché à rendre rapide; je n'ai pas essayé de construire un aéroplane ayant simultanément et à leur maximum les qualités de vitesse, de sustentation, d'endurance, d'équilibre, etc., qui caractériseraient l'appareil parfait.

J'ai donc établi des surfaces sustentatrices de faible surface et faible poids par rapport à la puissance que je comptais employer.

J'ai ainsi fait un biplan rigide; j'ai utilisé autant que je l'ai pu le bambou dans sa construction; le gouvernail de profondeur biplan que vous voyez à l'avant est de faible envergure

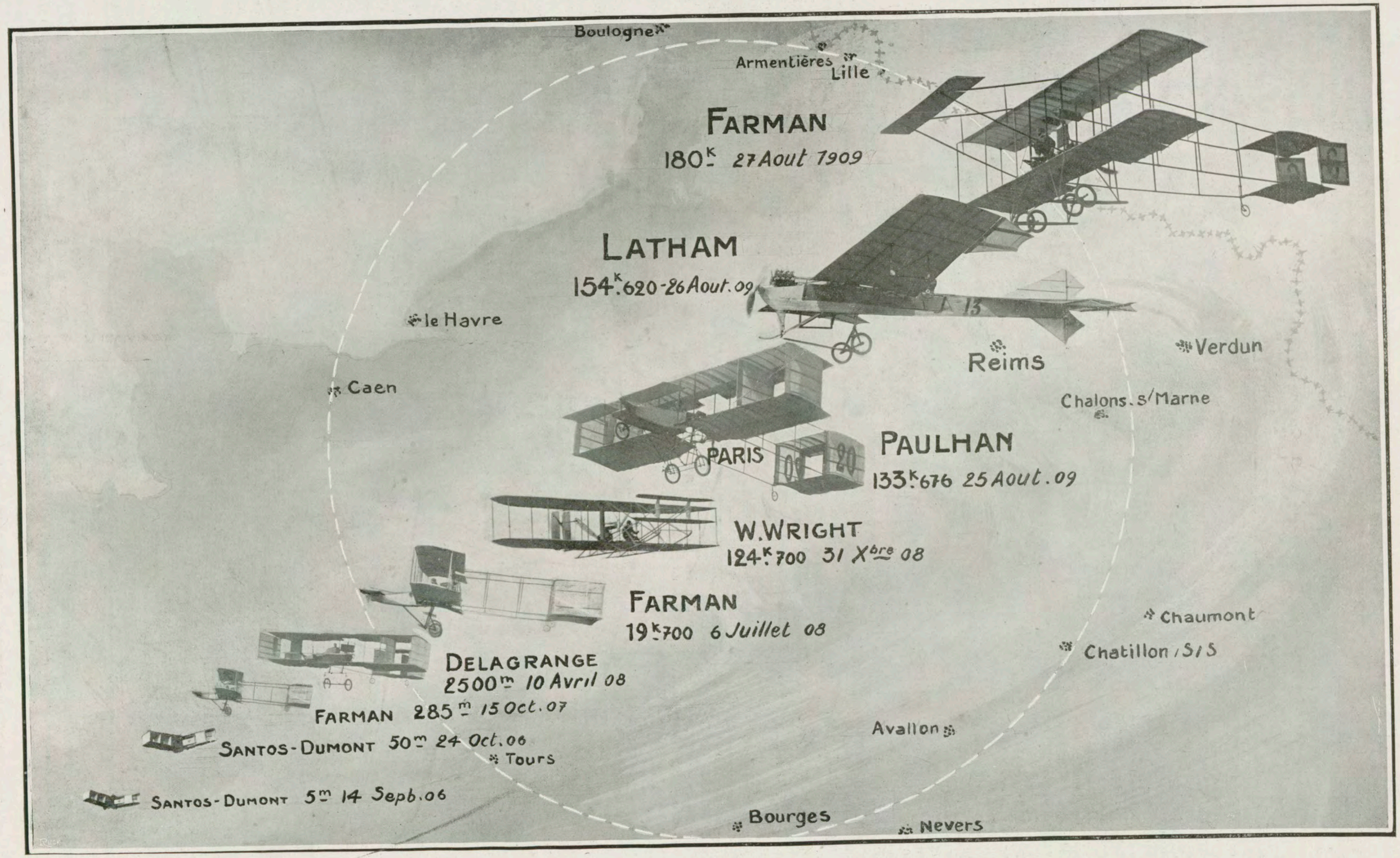


L'avant du *Curtiss*.

On voit son volant que le pilote pousse ou tire, agissant sur le gouvernail avant, et tourne lorsqu'il veut commander le gouvernail vertical arrière.

La Vie au Grand Air

A L'ASSAUT DES RECORDS



LES VILLES QUE FARMAN AURAIT PU VISITER

Si au lieu de voler en rond à Bétheny, Farman, dans son merveilleux record, était parti de Paris en ligne droite, il eût pu atterrir à l'une quelconque des villes marquées sur ce cercle de 190 kilomètres de rayon (distance réelle parcourue — record officiel 180 kilomètres). A son choix il eût pu, ou bien faire un petit tour en Belgique, ou bien aller respirer l'air marin, ou bien encore planer au-dessus des Ardennes. Qui eût osé prédire à l'aviation une fortune si rapide, quand il y a quatre ans à peine, le 14 septembre 1906, Santos-Dumont, le premier en Europe, voletait sur une distance de 5 mètres?

et par suite la résistance qu'il oppose à l'avancement pas très grande ; de même la surface fixe horizontale arrière qui atténue les oscillations dans le sens longitudinal est petite ; un seul gouvernail monoplan vertical me suffit pour me diriger.

Les avantages d'une brusque augmentation de l'incidence du côté où l'appareil tend à s'abaisser m'ont conduit à placer entre les surfaces sustentatrices les surfaces visibles à droite et à gauche de l'appareil. Lorsque l'appareil s'incline à gauche et que je veux le redresser, j'incline mon corps à droite, le mouvement agit sur le dossier de mon siège, auquel est fixé un fil d'acier qui provoque l'inclinaison vers le sol de la surface de gauche et le relèvement de la surface de droite. J'agis ainsi simultanément par augmentation d'incidence et déplacement du centre de gravité.

J'avais essayé sur les appareils précédents des commandes des gouvernails de profondeur et de direction par leviers; j'ai été plus vite accoutumé à conduire avec un volant que je déplace en avant ou en arrière, lorsque je veux monter ou descendre et que je tourne, comme sur votre Voisin, à droite ou à gauche lorsque je veux virer.

Beaucoup d'entre vous s'étonnent de ce que je n'emploie comme surfaces sustentatrices qu'une seule toile tendue sous laquelle les membrures longitudinales et latérales apparaissent dans toute leur épaisseur sans que j'aie cherché à les dissimuler. La surface inférieure de l'aile de l'oiseau n'est-elle point rugueuse tandis que sa surface supérieure est parfaitement lisse? Seule la surface supérieure compte à mon sens, et vous comprendrez ainsi pourquoi je n'ai qu'une seule toile.

Je suis, par rapport aux autres biplans, haut placé sur mon appareil; vous voyez aussi que mon moteur n'est point fixé sur la surface inférieure mais entre les surfaces; j'ai donc un centre de gravité placé haut par rapport au centre de pression; cette disposition a un avantage pour le but que je me suis proposé et, bien que je vire sans incliner beaucoup l'appareil, je puis cependant avec mon gouvernail arrière et grâce au déplacement de mon corps et à l'emploi des surfaces orientables tourner assez court. J'ai placé sur cet appareil un moteur 50 chevaux 8-cylindres à soupapes d'admission et d'échappement sur la culasse commandées par un seul culbuteur. J'ai un seul carburateur ordinaire, la pompe à eau centrifuge et la magneto Bosch placées entre les cylindres sont commandées par le même arbre; sur l'appareil analogue que j'avais en Amérique, j'atteignais 67 kilomètres à l'heure avec un moteur à ailettes ce qui me supprimait radiateur, eau, etc., moins puissant et qui me permettait de peser 65 kilos de moins; avec mon moteur actuel, n'ayant point touché aux surfaces, je n'ai gagné que 5 kilomètres à l'heure.

Je m'enlève très vite, ne pesant dans mon appareil que 320 kilos ; j'ai 25 mètres carrés de surface et j'utilise pour l'envol trois petites roues que je n'ai pas jugé utile de munir d'amortisseurs.

Je peux faire varier l'admission d'air et d'essence dans les cylindres au moyen d'un levier et d'une pédale d'accélérateur au pied, comme dans nos voitures.

Une autre pédale me permet d'injecter à mon gré de l'huile dans les cylindres; une troisième donne le freinage de la roue avant lorsque, ayant touché terre, je veux m'arrêter.

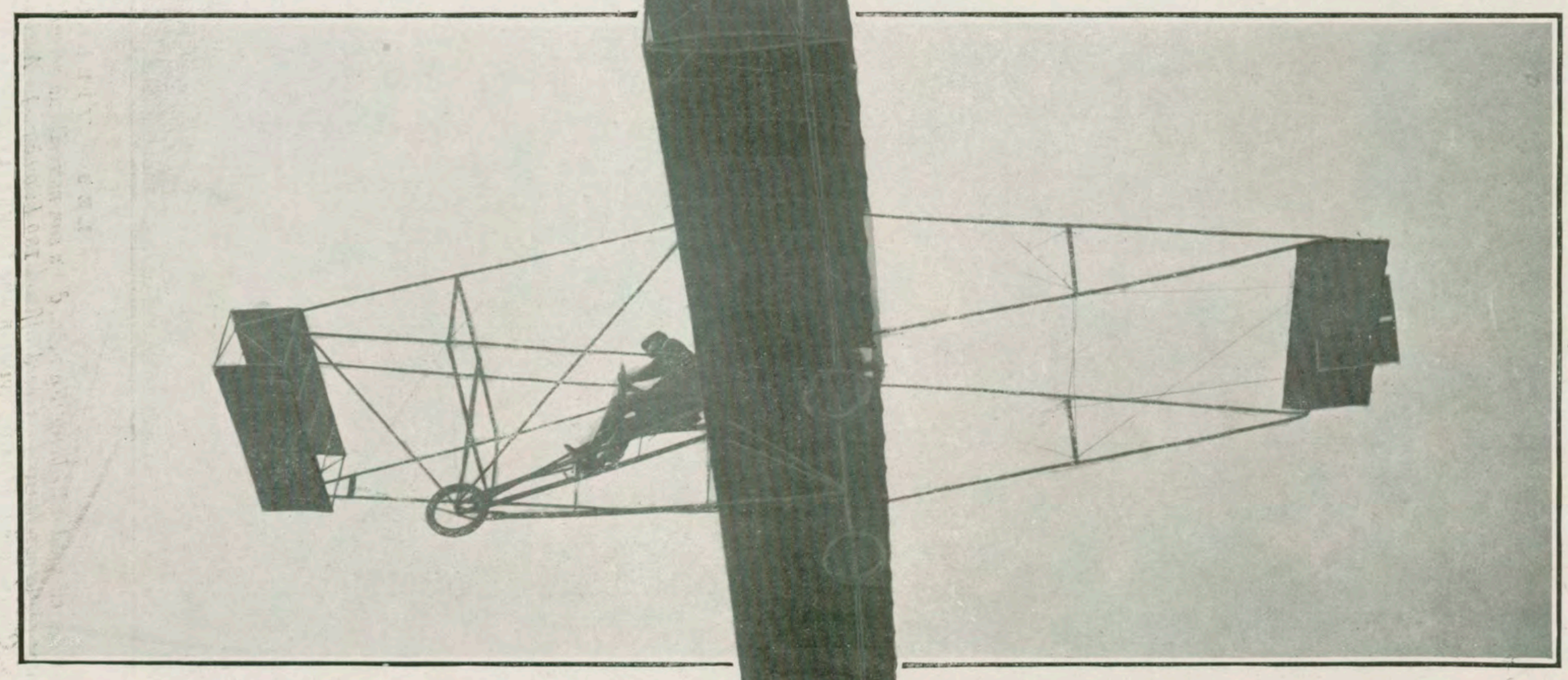
Telles sont quelques-unes des caractéristiques de l'aéroplane qui m'a permis d'emporter, dans la patrie des créateurs de l'aviation, le trophée fondée par un de mes compatriotes et que j'avais spécialement ambitionné : la Coupe Gordon-Bennett.

Diverses particularités de mon appareil le font au point de vue exécution, différer de la plupart des aéroplanes construits en France; vous avez pu observer que certaines toiles étaient munies d'œillets et tendues comme des voiles au moyen de lacets; tandis que comme sur les bateaux nombre d'entre vos constructeurs emploient des ridoirs pour tendre les fils d'acier, j'ai employé une méthode me donnant même résultat pour un poids moindre; ces détails de peu d'importance ont dû être longuement étudiés pour atteindre le but cherché.

G.-H. Curtiss.

Curtiss et M. White.

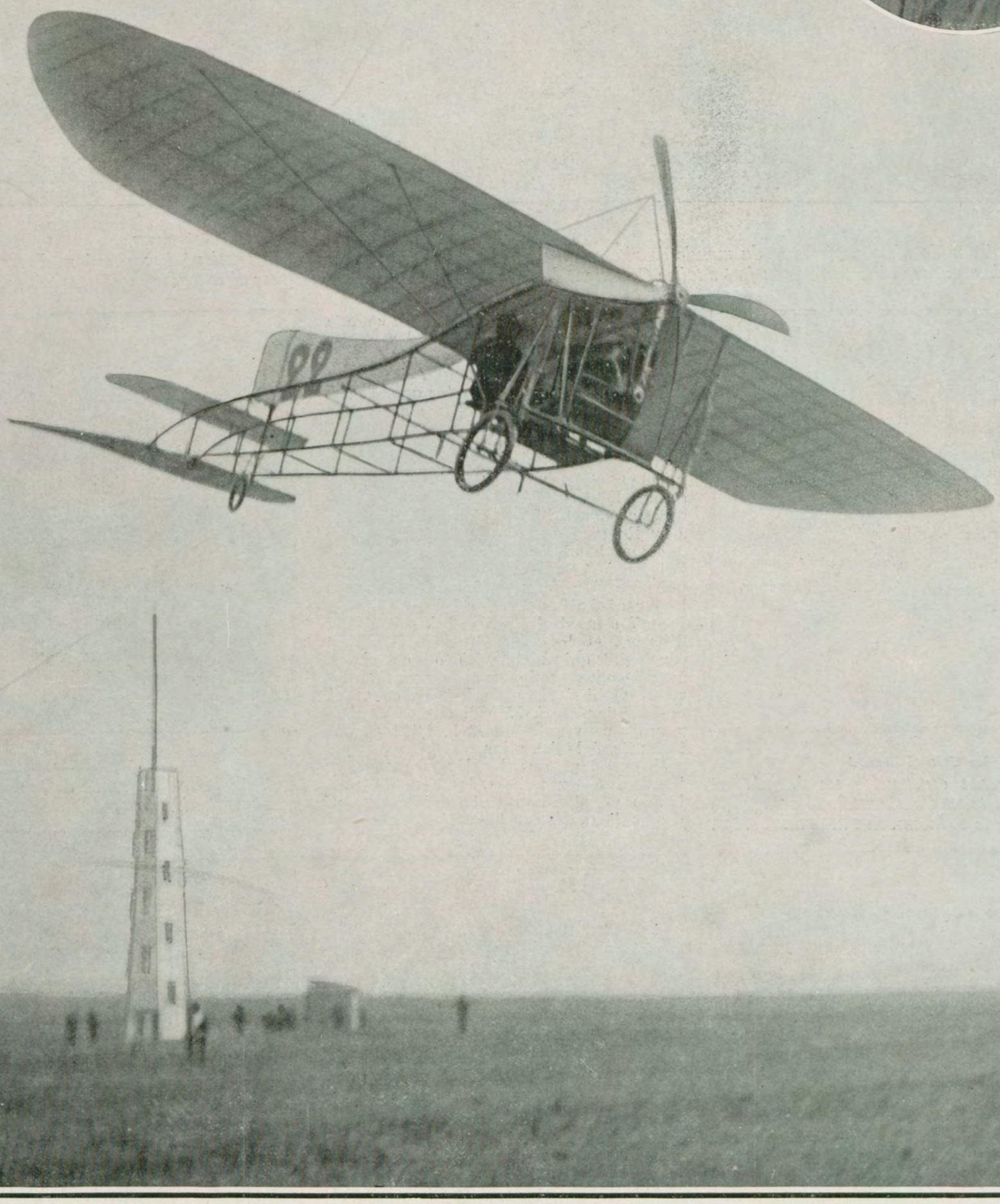
L'ambassadeur des États-Unis a tenu à venir féliciter Curtiss de ses succès au Meeting et principalement de sa victoire dans la Coupe Gordon-Bennett.



Le *Curtiss* vu d'en bas.

Très allongé, très fin, il était au loin très difficile à distinguer. Curtiss se classe premier dans le Prix de la vitesse, deuxième dans le Prix du tour de piste et enlève pour l'Amérique la Coupe Gordon Bennett. Son moteur est muni de la magnéto Bosch.

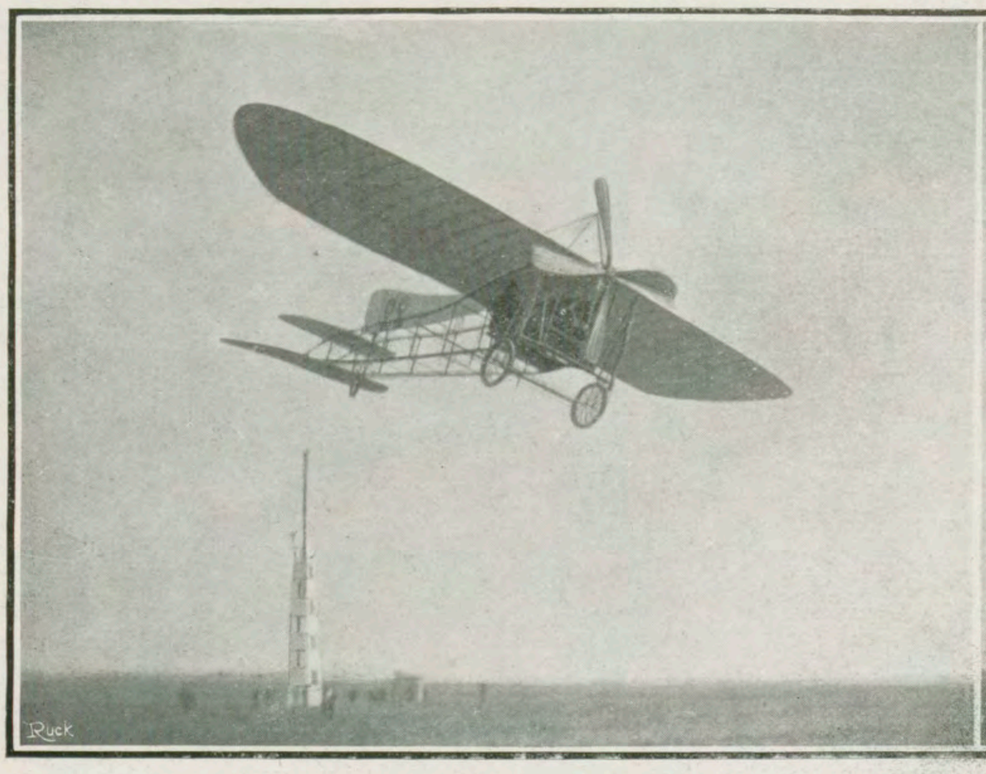
LE PRIX DU TOUR DE PISTE

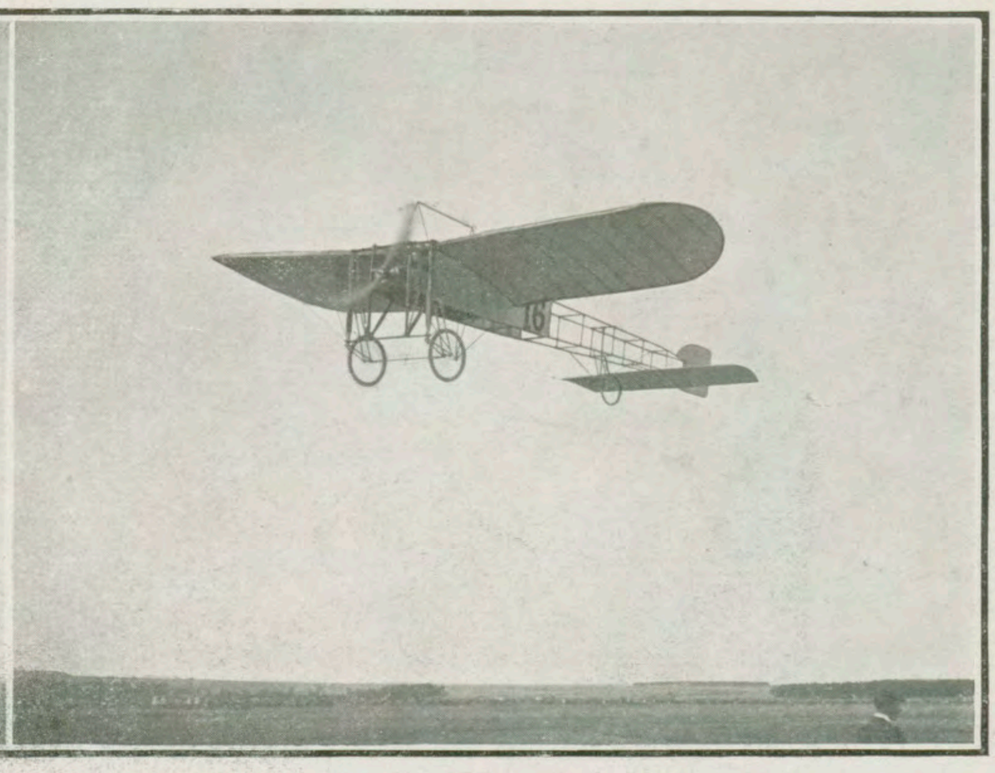


LA REVANCHE DE BLÉRIOT SUR CURTISS

Le samedi 29 août, Louis Blériot s'était fait enlever par Curtiss le record de la vitesse dans la coupe Gordon-Bennett, il voulut à toute force prendre sa revanche. Il allégea du mieux qu'il put son N° XXII et partit à l'assaut du record. De pylône en pylône, il gagna sur les meilleurs temps enregistrés, et, finalement, coupa la ligne à une vitesse vertigineuse. Il avait mis, pour accomplir les 10 kilomètres, 7 m. 47 s. 4/5, soit une vitesse moyenne de 76 kilom. 955 à l'heure qui ne fut pas battue avant la fin du meeting. Son monoplan construit en fortes toiles Continental est muni d'un moteur E. N. V.

LEURS AILES !



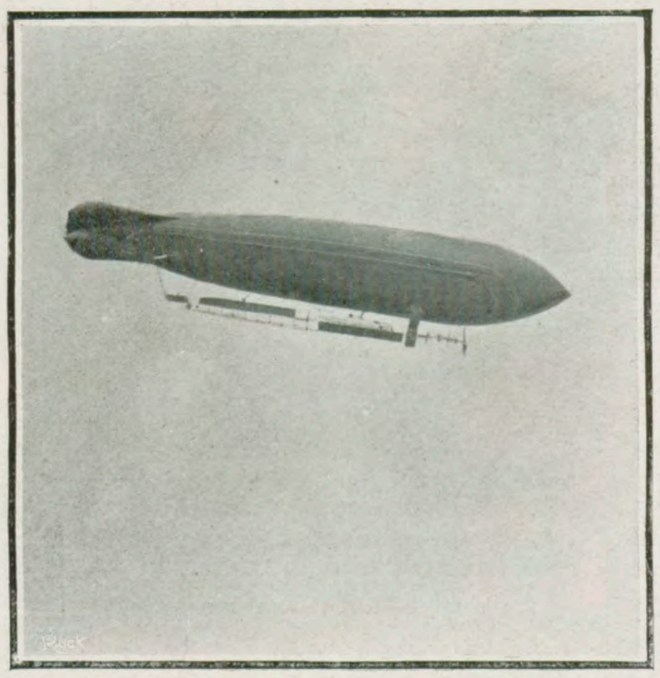


Le *Blériot*

Vainqueur du Tour de piste, recordman du monde de vitesse, 3e du Prix de la Champagne; ailes tendues en fortes toiles Continental.

Le *Delagrange*

Quoique n'ayant jamais pratiqué le monoplan, Delagrange couvrit cependant 40 kilomètres; ailes tendues en fortes toiles Continental.

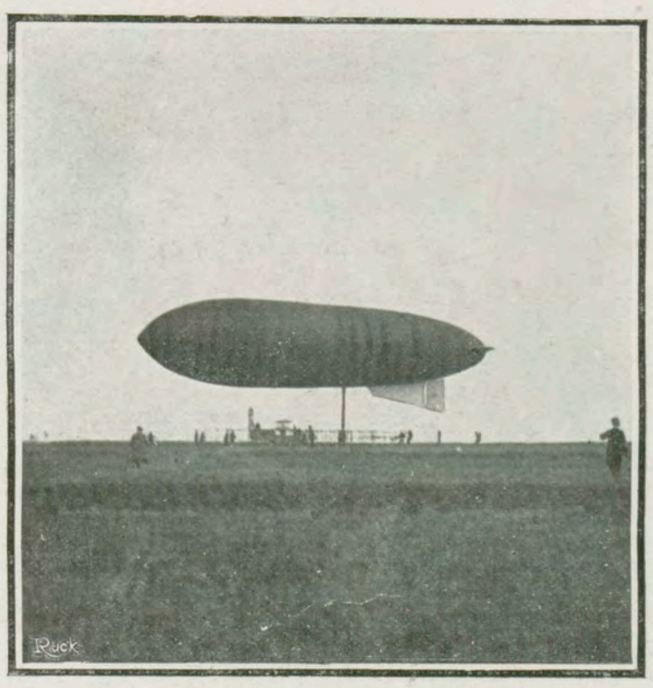


Le *Colonel Renard*

Le nouvel aéronat construit pour l'armée est établi en fortes toiles Continental. Il a gagné le Prix des Aéronats, 50 kilom. en 1 h. 19 m. 49 s. 1/5.

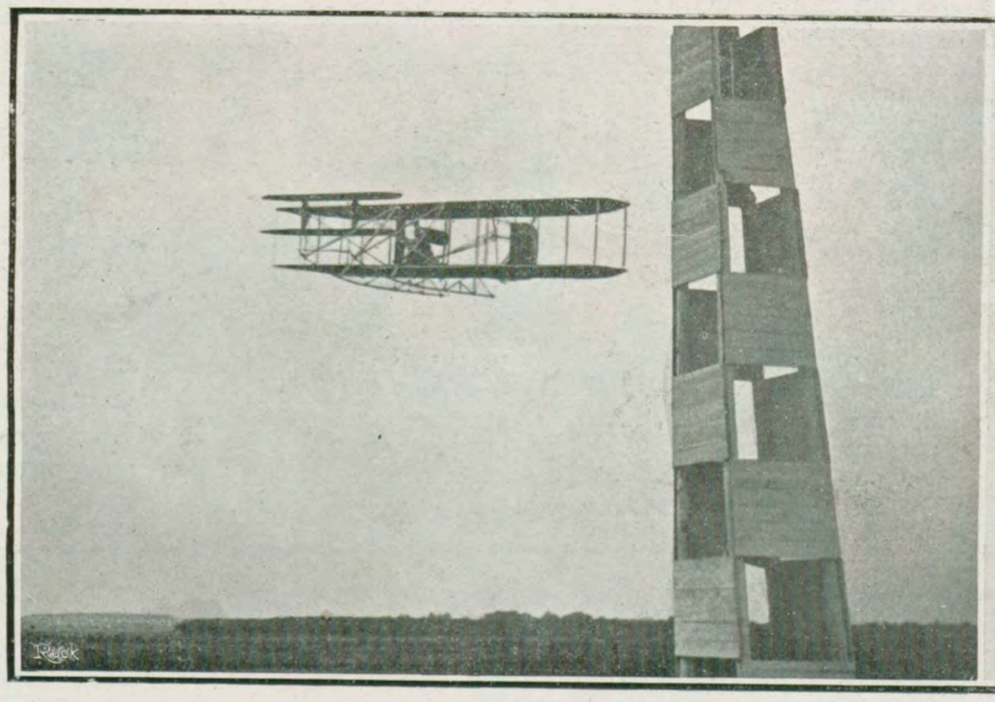
Des ailes, des ailes! voilà ce que l'humanité réclame depuis des siècles et voici que son souhait est enfin accompli. L'homme vole, on n'en peut plus douter quand on a vu le spectacle grandiose que présentait cette plaine de Béthenyalors que seize appareils, en même temps, évoluaient dans l'enceinte. On ne doute plus que bientôt tout le monde ne puisse voler. On a vu des hommes comme Fournier s'élever avec un voyageur après un quart d'heure d'apprentissage. On a vu Rougier, qui n'avait jamais fait que quelques bonds, couvrir 80 kilomètres et s'élever à 40 mètres de hauteur avec la précision d'un vieux praticien. On a vu tous les records battus, depuis celui de la vitesse, jusqu'à celui de la durée et à celui de la distance, et les ailes devaient être bien construites qui résistaient à tous ces chocs, à ces à-coups produits par la variation des vents. Qu'il s'agisse de Blériot, couvrant un tour de piste à 77 à l'heure ou de Farman en couvrant 19 en 3 h. 1/4, tous ont bien mérité de l'aviation.

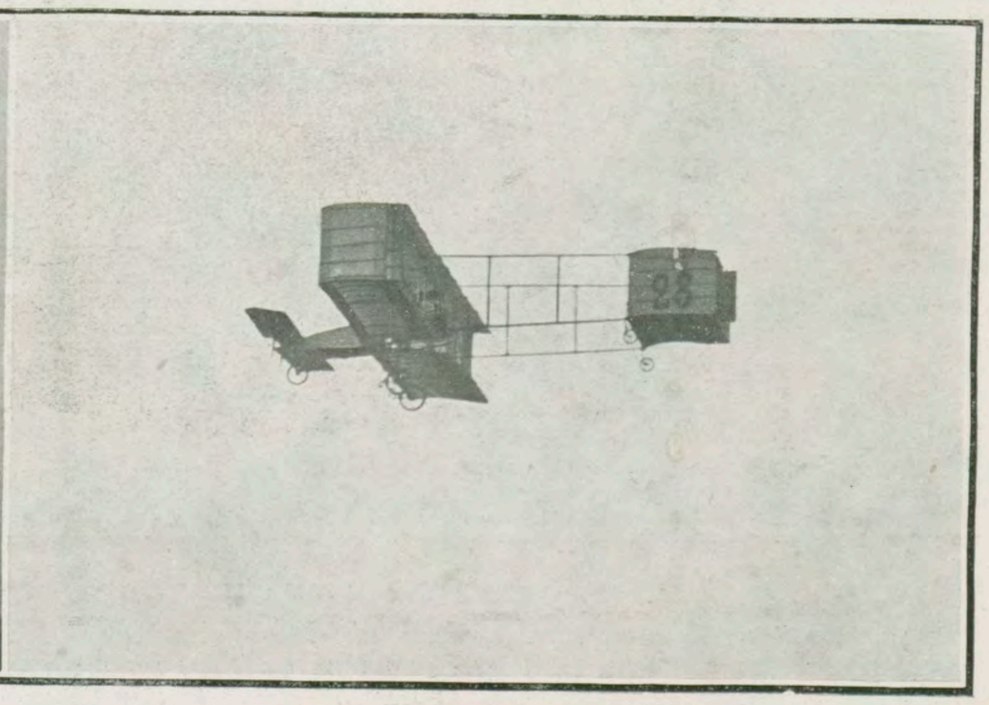
Et pendant que les légers avions se livraient à leurs ébats, les aéronats, plus lourds et plus imposants, décrivaient au-dessus d'eux des courbes majestueuses.



Le *Zodiac*

Le p tit ballon du comte de la Vaulx est également construit en fortes toiles Continental. Il s'est classé second dans le Prix des Aéronats.





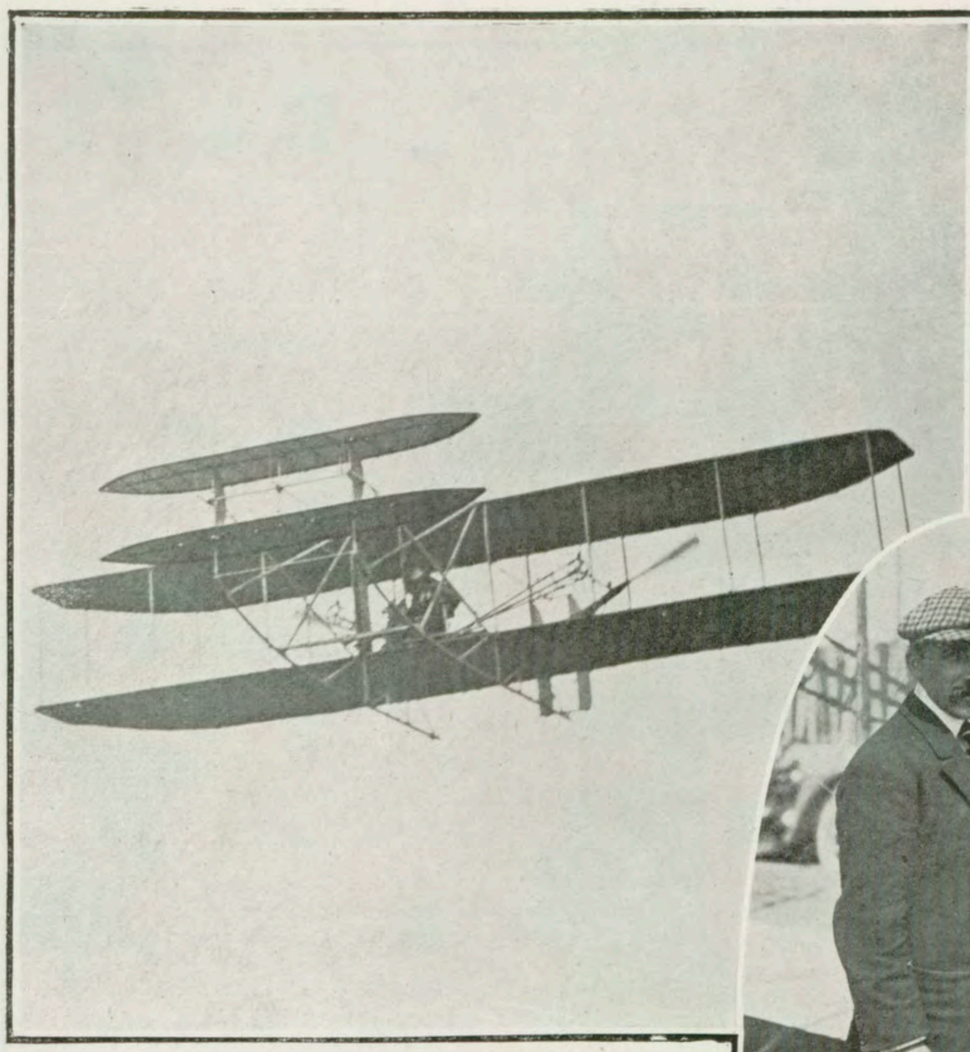
Le *Tissandier.*

Les célèbres biplans américains établis en France sont construits en fortes toiles Continental.

Le *Rougier*

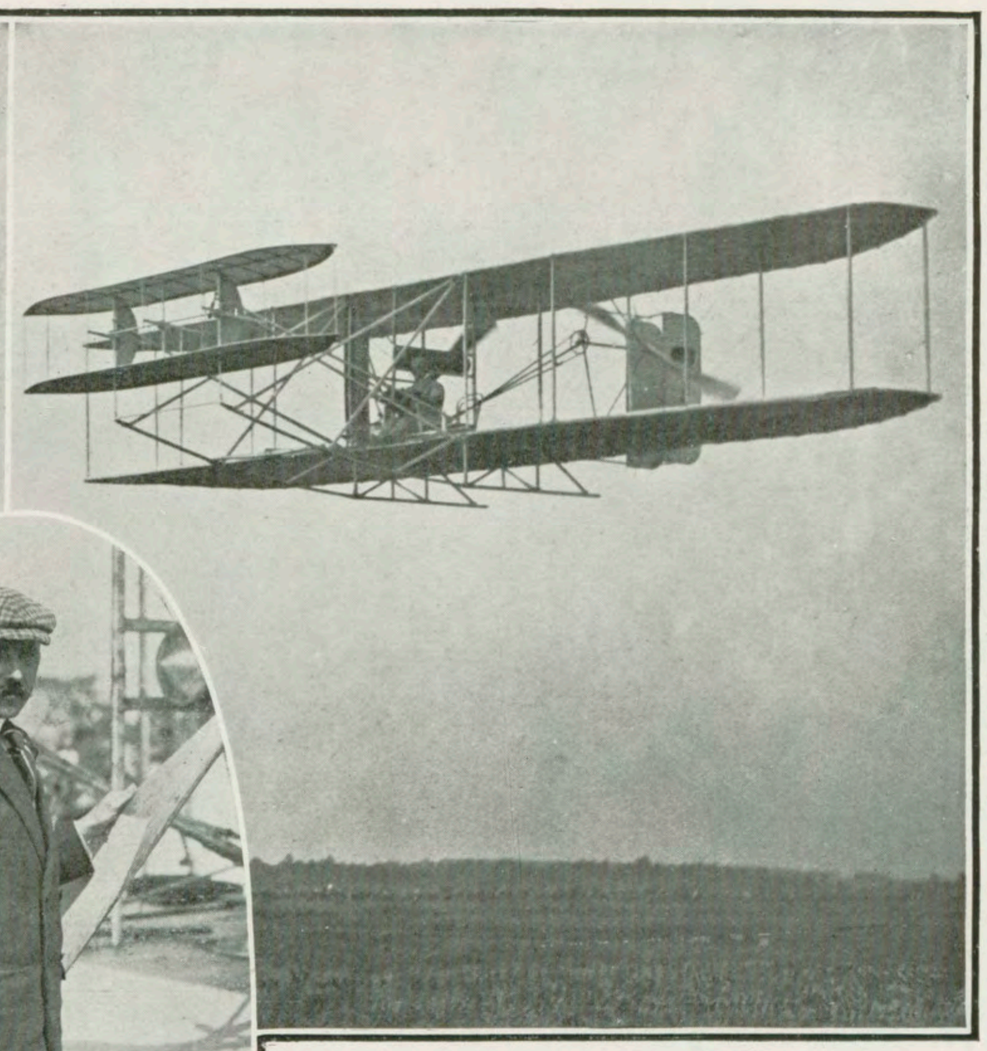
Après deux jours d'hésitation, Rougier partit pour le Prix de l'Altitude. Son appareil est construit en fortes toiles Continental.

LE PRIX DE LA VITESSE



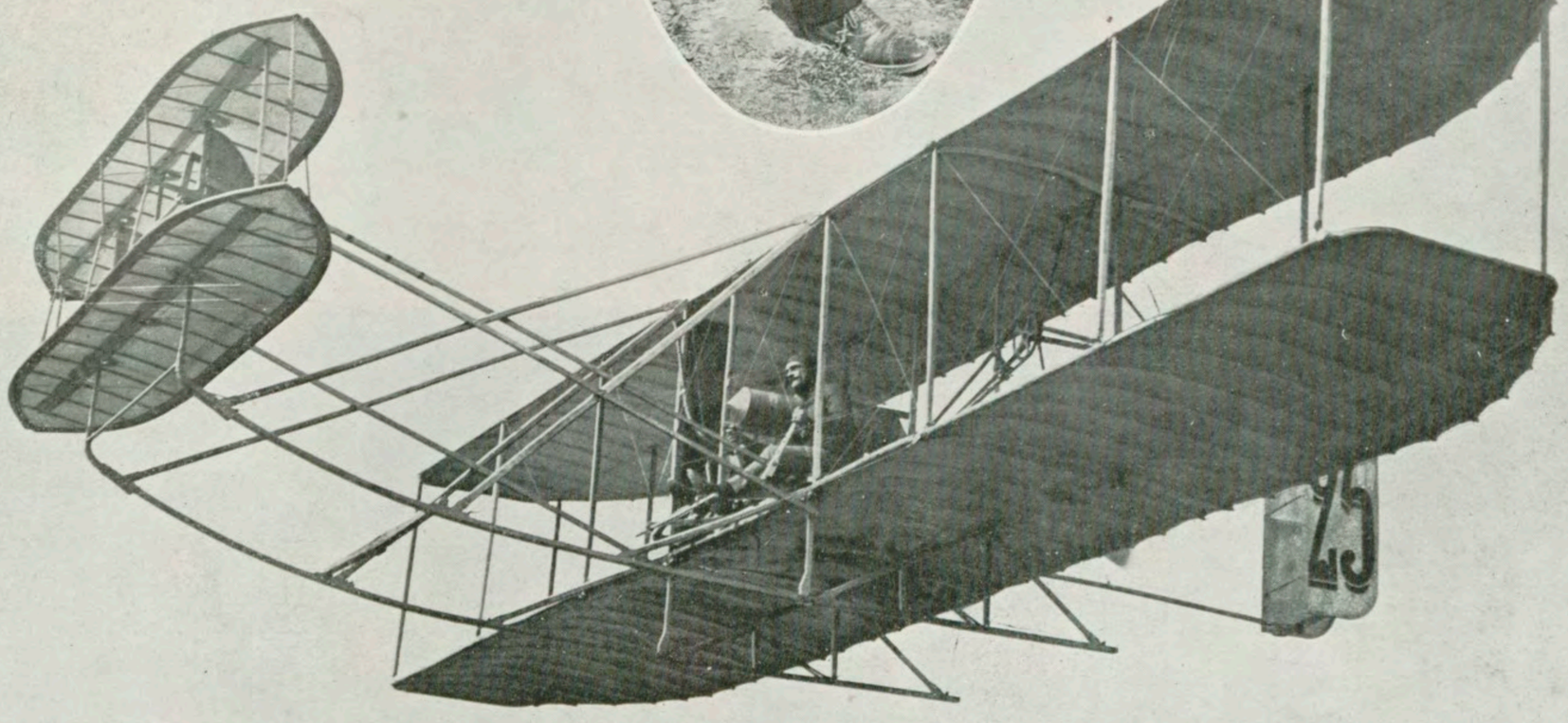
Paul Tissandier.

Classé 3e du prix de la vitesse en 28 m. 59 1/5. s.



Le comte de Lambert.

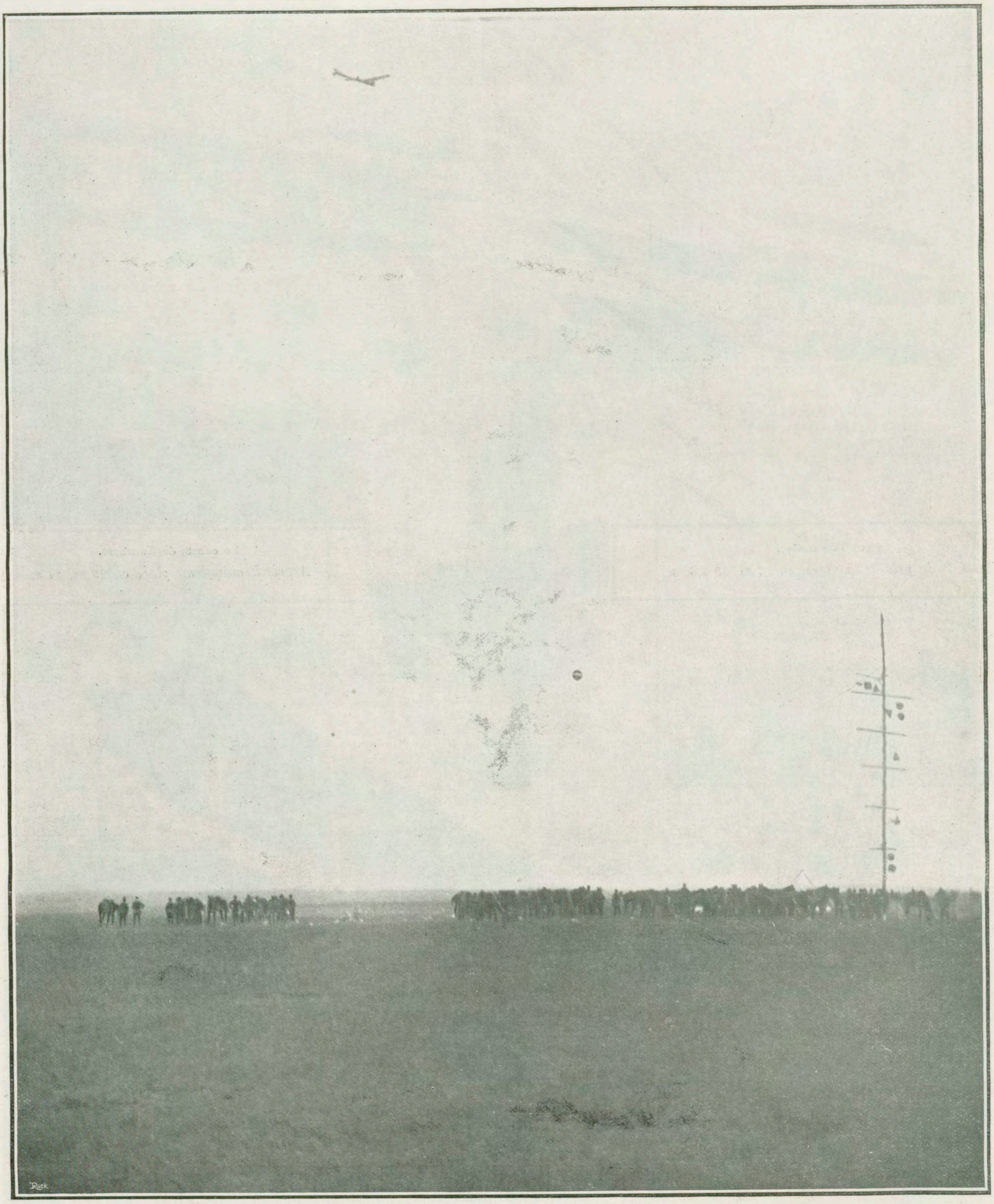
A pris la cinquième place en 29 m. 21 s.



Un vol de Lefèvre

Les premiers jours du meeting, la triplette des Wright prit les trois premières places dans le Prix de la Vitesse. Ce n'est que le dernier jour que Curtiss et Latham les en délogèrent, Curtiss se classant premier en 23 m. 29 s. 1/2 pour les 30 kilomètres et Latham second en 25 m. 18 s. 1/5. Lefèvre est resté 4e en 29 m., sur biplan fortes toiles Continental. Au milieu, M. Paul Tissandier.

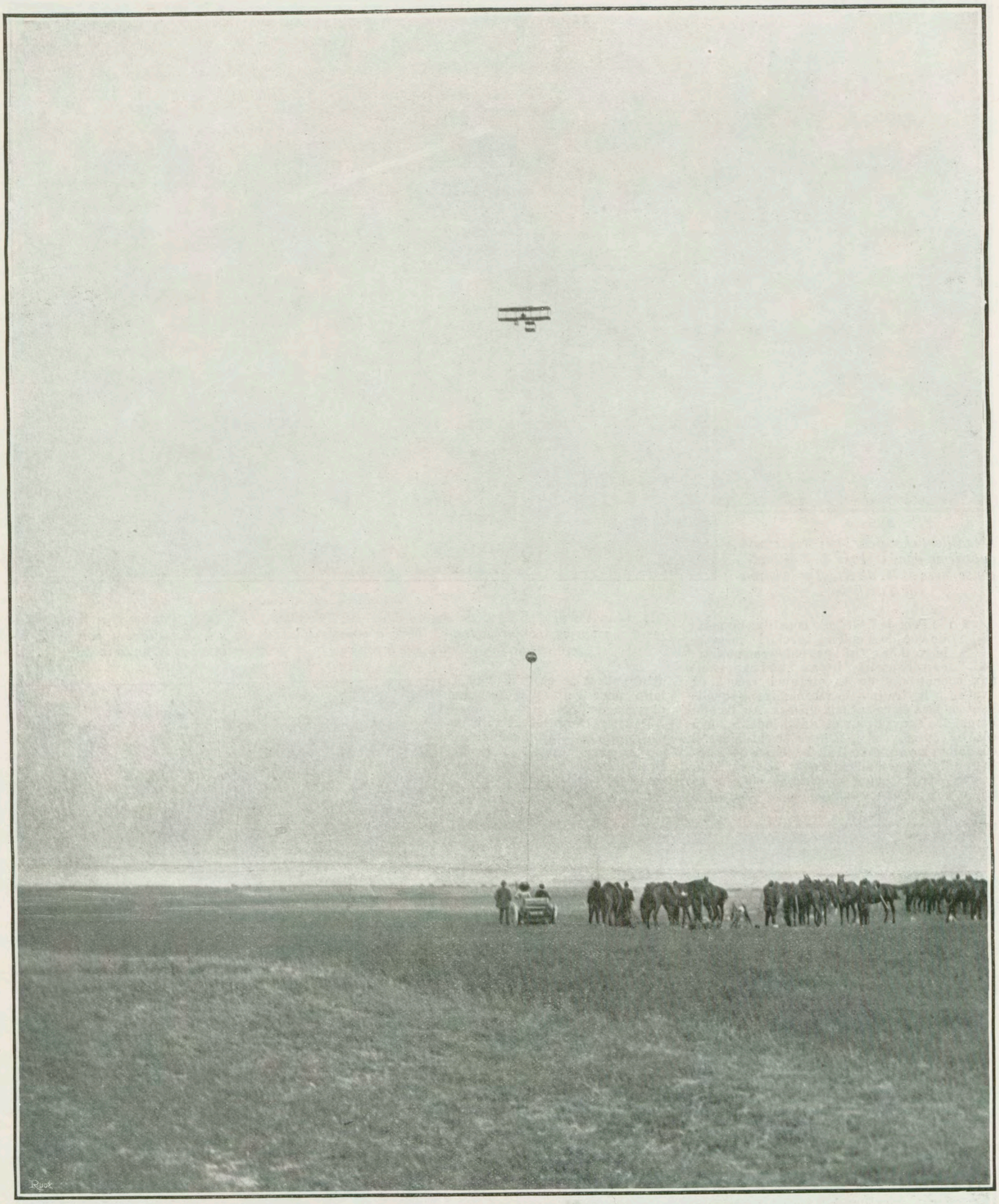
LE PRIX DE L'ALTITUDE



LATHAM VOLE A 150 MÈTRES

Le Prix de l'Altitude, disputé à la fin de la dernière journée du meeting, fut certainement le clou de la semaine. Il est impossible de se figurer un spectacle plus impressionnant et plus merveilleux que celui de ces hommes audacieux s'élevant, s'élevant sans cesse, en décrivant des orbes jusqu'à disparaître presque aux yeux des spectateurs enthousiasmés, Latham se classe premier avec 155 mètres.

LE PRIX DE L'ALTITUDE



HENRI FARMAN A 100 MÈTRES DE HAUTEUR

Le soir tombait déjà, quand on commença à disputer le Prix de l'Altitude. Le soleil n'était plus qu'un gros globe rouge dans le ciel embrasé. Le sol était noyé dans l'ombre, tandis qu'au zénith les grands oiseaux blancs s'irradiaient de lumière dans le soleil couchant. A l'orient, la lune se levait et, pendant un instant, on vit le monoplan de Latham se profiler sur elle. Le spectacle était inoubliable.

LE PRIX DE L'ALTITUDE

Rougier.

L'excellent chauffeur, qui s'est classé quatrième dans le Prix de l'Altitude, cause, avec MM. de Knyff et le baron de Turckeim.

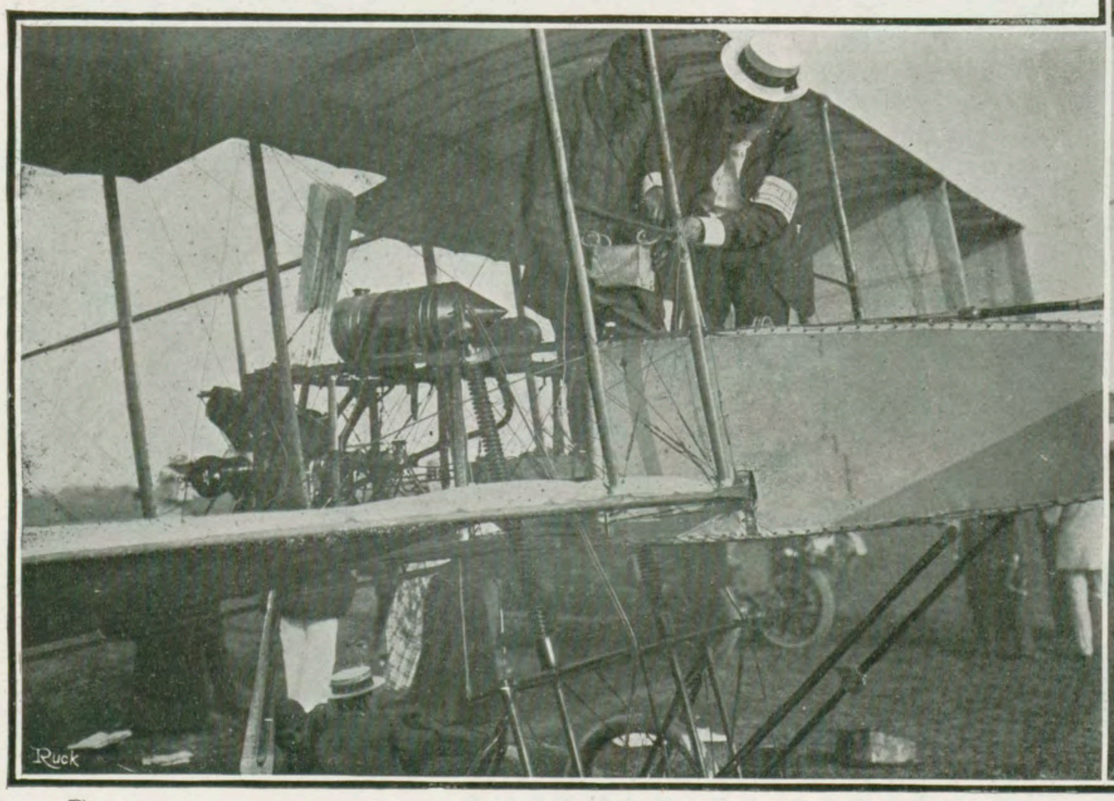
Le baromètre enregistreur.

M. Léon Gérard, délégué de l'Aéro-Club de Belgique, explique à Paulhan le fonctionnement du baromètre enregistreur. Réglé à 0 pour l'altitude du sol, il indiquera par le déplacement de son aiguille sur le rouleau la hauteur atteinte par l'appareil.

Si le Prix de l'Altitude constitua au point de vue de l'œil un spectacle merveilleux, il ne satisfit pas entièrement notre esprit sportif. Il était aussi impossible aux concurrents de savoir quel record ils avaient à battre que de reconnaître à quelle hauteur ils s'élevaient eux-mêmes. Au lieu du baromètre enregistreur et du théodolite, ou à côté de ces moyens de mesure scientifiques, il eût fallu placer une série de ballons à des hauteurs différentes, au-dessus desquels il eût fallu passer. Ainsi, chaque concurrent eût pu se rendre compte exactement de la hauteur qu'il atteignait et de ce qu'il avait à faire pour en atteindre une plus grande.

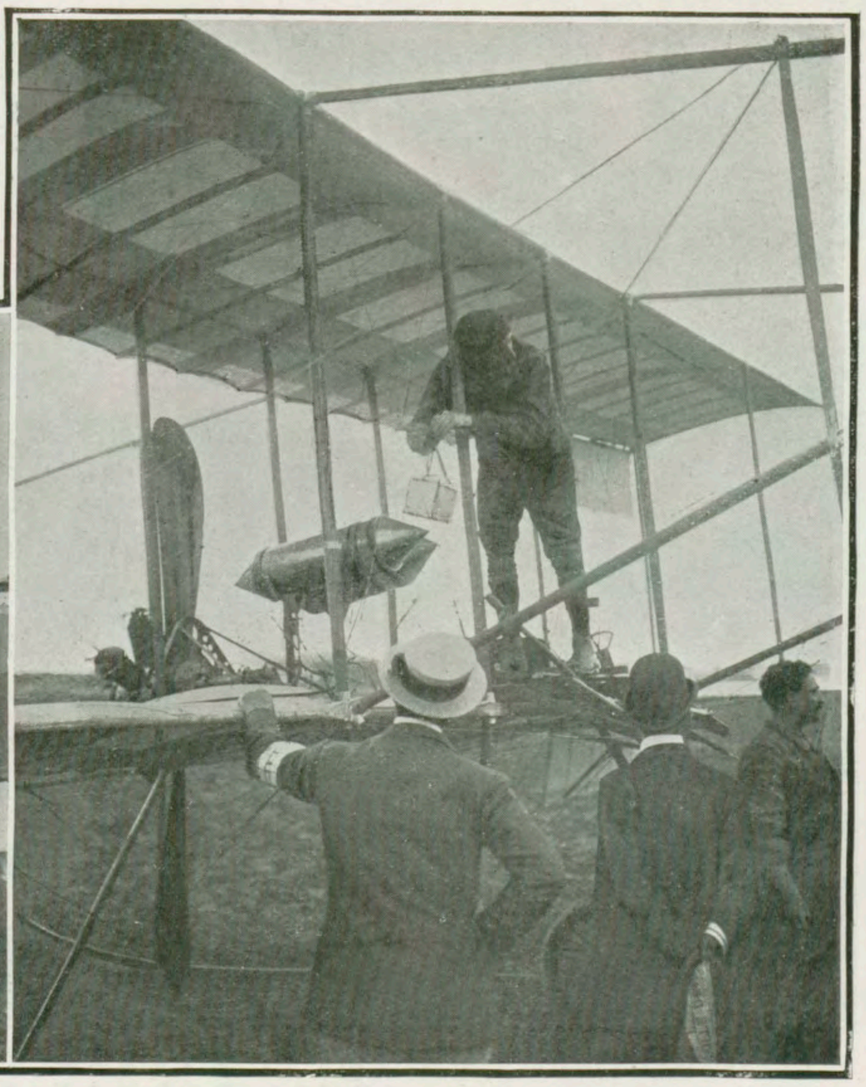
Dans ces conditions, Paulhan, par exemple, dont on connaît la hardiesse audacieuse, eût peut-être fait mieux que les 90 mètres auxquels il s'éleva.

F.-A. W.



La pose du baromètre.

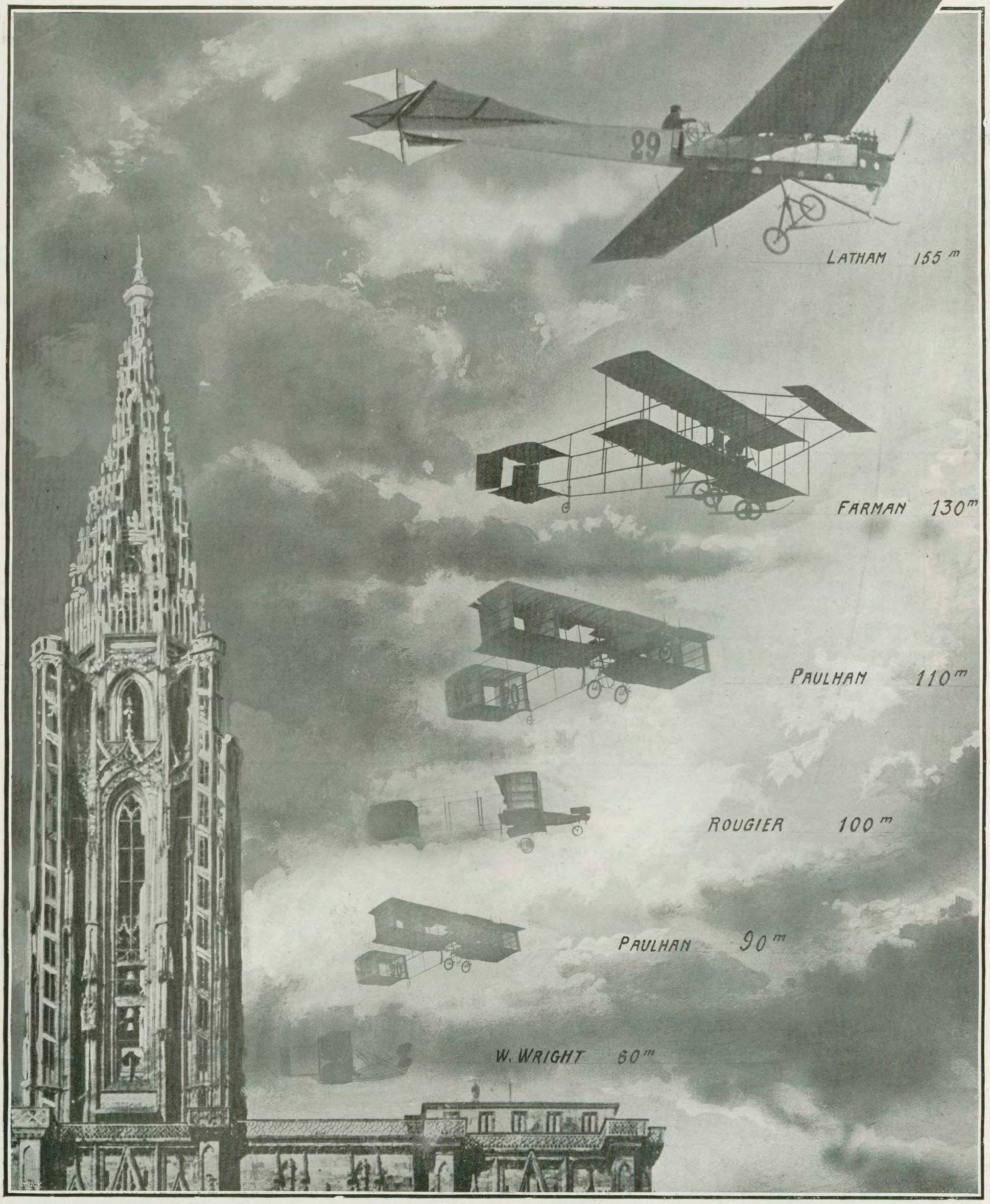
M. Gérard, en compagnie du mécanicien de Paulhan, fixe un des baromètres, sur l'appareil de ce dernier.



La lecture de la hauteur.

Après sa descente, Farman consulte le baromètre pour savoir à quelle hauteur il s'est élevé.

A 155 MÈTRES DANS LES AIRS



LATHAM VOLE AU-DESSUS DE LA CATHÉDRALE DE STRASBOURG

Hubert Latham a gagné à Reims le Prix de l'Altitude en volant dans les airs à 155 mètres de hauteur. Il eût donc pu, en passant, accrocher sa casquette à la flèche de la cathédrale de Strasbourg, et si quelque géant avait, pour l'arrêter, jeté le Panthéon sur Notre-Dame. la barricade aurait été trop basse et Latham eût plané par-dessus.

La Vie au Grand Air

LA GRANDE SEMAINE D'AVIATION DE LA CchampagNE

LE PREMIER ACCIDENT DE BLÉRIOT

Malgré une série de vols que ni la pluie, ni le vent ne parvinrent à interrompre pendant ces huit journées, il n'y eut que peu d'accidents à déplorer et qui furent sans conséquences fâcheuses pour le pilote. Il s'en fallut de peu, cependant, que l'un d'entre eux eût des suites très graves. Vers 7 heures, le jeudi, Blériot venait de s'envoler sur son n° 22, emmenant un ingénieur de E. N. V., M. Rath, lorsqu'il fut coupé par un peloton de dragons. Pour l'éviter il partit droit

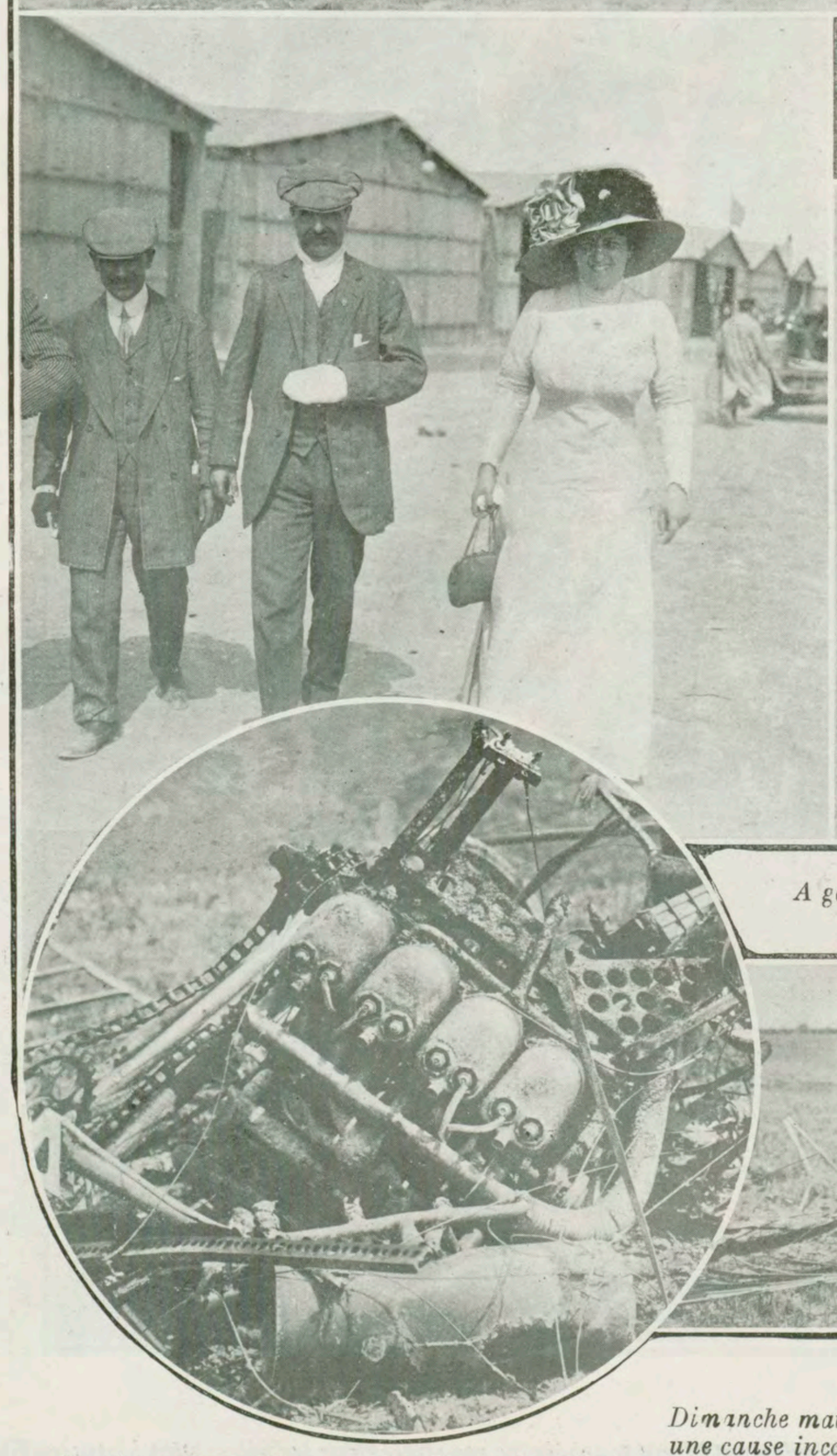
L'APPAREIL ENTRE DANS LA FOULE

vers les tribunes et, voulant atterrir, il piqua sur la barrière qu'il brisa. Quelques personnes seulement furent touchées ou renversées par les ailes, sans blessures. Mais l'appareil avait piqué du nez et se trouvait dans une position presque verticale. Blériot et son passager furent dégagés. L'hélice était brisée et l'aile droite, faussée ; plus de 30 mètres de la barrière étaient arrachés. Notre photographie donne bien une idée de la scène avec l'appareil dressé, la queue en l'air.

ACCIDENTS ET INCIDENTS

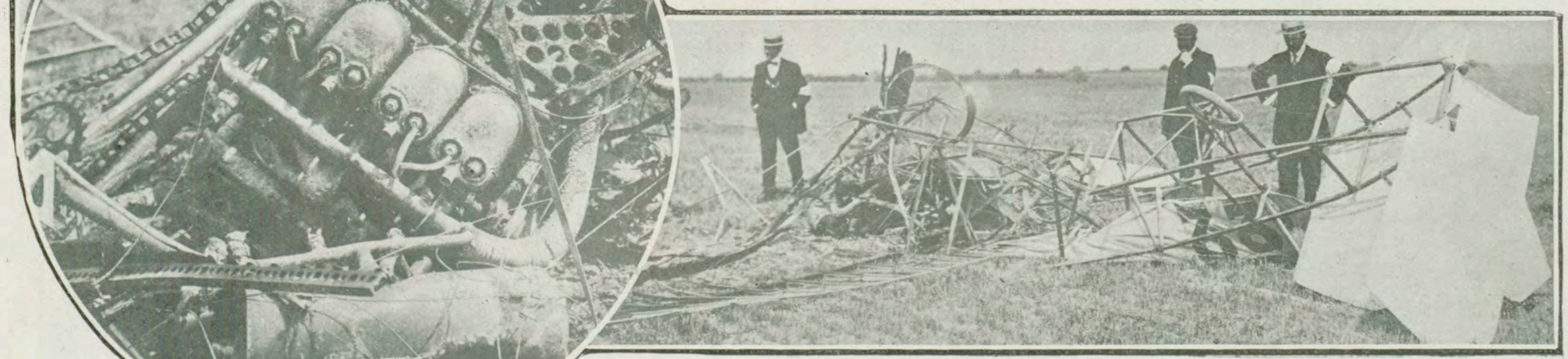
La foule devant l'ambulance.

Les accidents de Blériot et de Bréguet furent presque simultanés; les deux pilotes se rencontrèrent à l'ambulance où ils furent pansés. En haut, Bréguet ramené en voiture.



L'accident de Blériot.

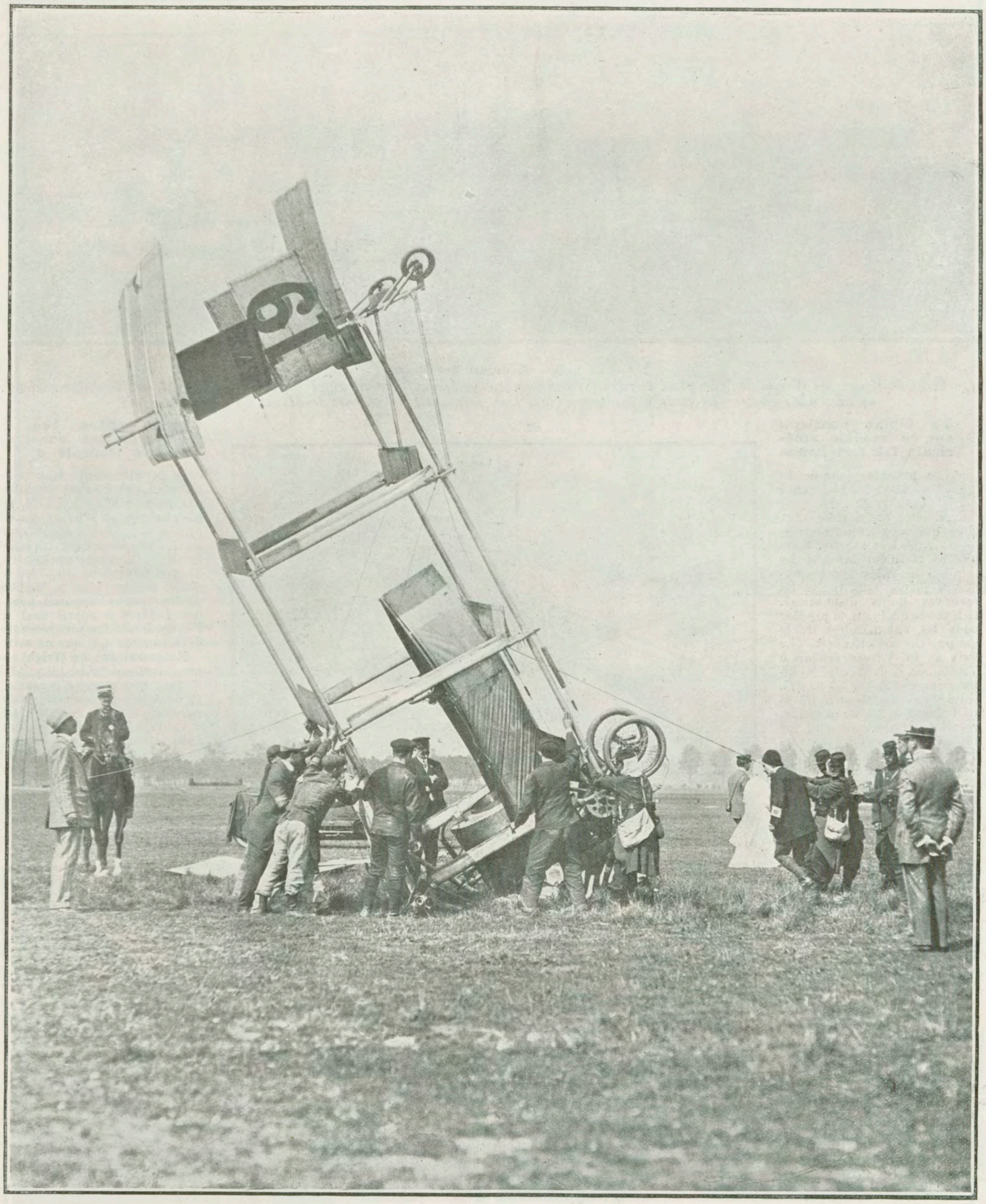
A gauche, Blériot sort de l'ambulance en compagnie de Mme Blériot et d'Alfred Leblanc. A droite, les débris de l'appareil ramenés sur un camion.



Les débris du glorieux 22.

Dimanche matin, Blériot était parti avec son n° 22 gagnant du Tour de piste, quand, pour une cause inconnue, l'appareil s'arrêta, tourna trois fois sur lui-même et vint se briser sur le sol, tandis que l'essence s'enflammait. Blériot en fut heureusement quitte pour quelques contusions et une brûlure à la main gauche.

ACCIDENTS ET INCIDENTS

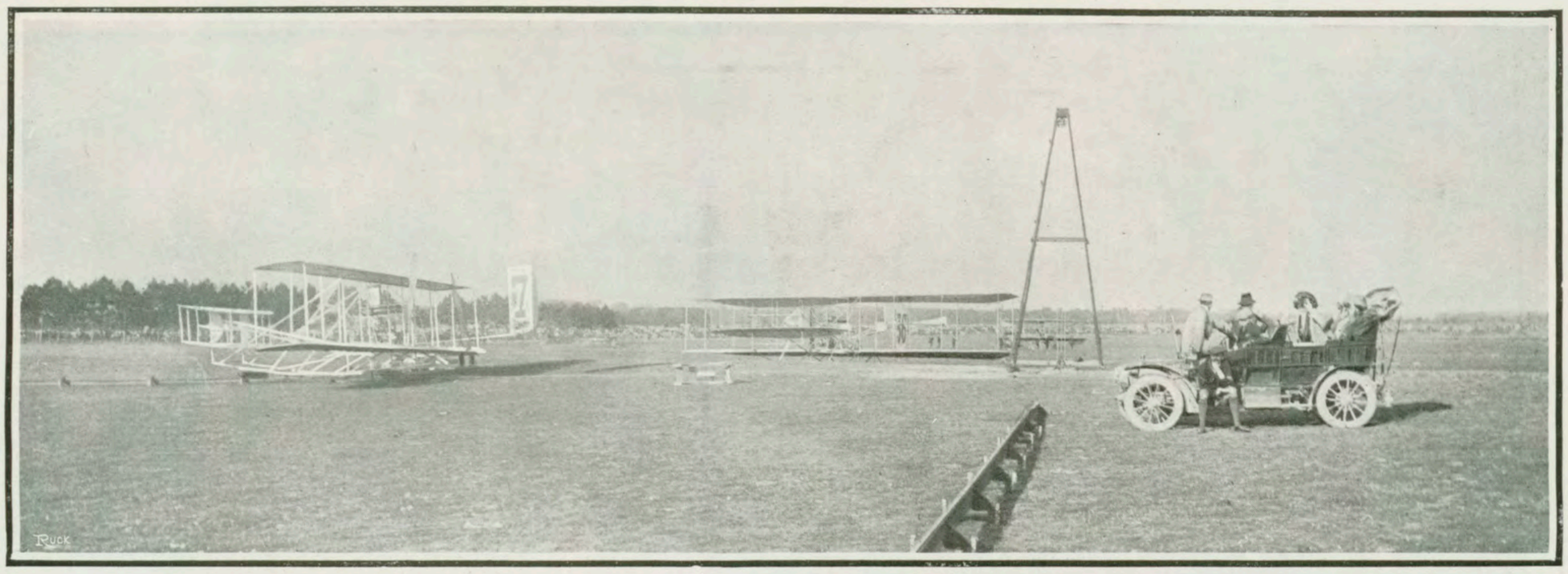


L'APPAREIL DE BRÉGUET RELEVÉ APRÈS LA CHUTE

Le biplan de Bréguet n'avait pas été très heureux depuis le début du meeting de Reims. Le samedi, cependant, il avait réussi un assez joli vol. Le dimanche matin, au moment où il quittait le sol, roulant à toute allure, un tendeur de l'aile droite se brisait et celle-ci formant frein, l'appareil piqua du nez, brisant son avant. Bréguet était projeté à travers une cloison de toile et venait se contusionner sur le sol.

L'importance de la Grande Semaine d'Aviation nous oblige à remettre au prochain numéro le compte rendu des diverses manifestations sportives de la semaine.

LES SUCCÈS DES WRIGHT



Le pylône de départ des Wright.

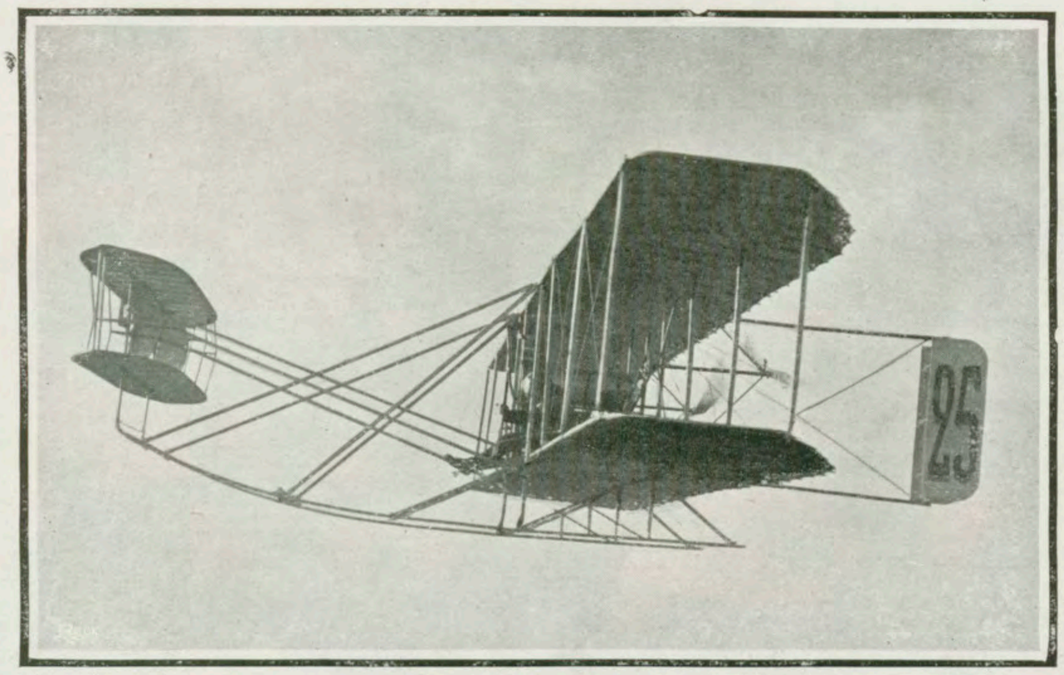
Le champ de départ des Wright avait été placé derrière les hangars. Le pylône se trouvait placé sur un monticule et les rails s'allongeaient autour, dans quatre directions différentes, ce qui leur permettait de prendre le départ où que fût le vent.

Le biplan construit sur le modèle américain fait fort bonne figure entre les mains de ses conducteurs français

La première journée du Meeting fut la journée des Wright. Le vent était assez violent, et alors que tous les autres restaient sous leur hangar, leurs biplans sortaient bravant les rafales,et ils enlevaient les premières places dans toutes les épreuves qu'ils disputaient. Lefèvre se qualifiait le premier dans les éliminatoires de la Coupe Gordon-Bennett. Le Prix de la Vitesse échéait à Tissandier, couvrant les 30 kilomètres en 28 m. 59 s. 1/5, suivi de de Lambert à 1/5 et de Lefèvre à 2/5 de seconde, résultat qui montre mieux que tous les commentaires la parfaite régularité des appareils Wright construits par la Société Ariel, puisque, conduits par des pilotes différents, ils arrivent tous les trois en 3/5 de seconde. De même, dans le Tour de piste, Lefèvre, Tissandier et de Lambert se classaient dans cet ordre. Lefèvre s'est dévoilé comme un pilote admirable. Il n'en est pas un à Bétheny qui prît les virages aussi courts que lui. La maestria avec laquelle il volait, décrivant des cercles de 100 mètres de diamètre à peine, montre bien la facilité de direction de l'appareil, puisque Lefèvre a appris seul à s'en rendre maître, sans recevoir de leçons de qui que ce soit.

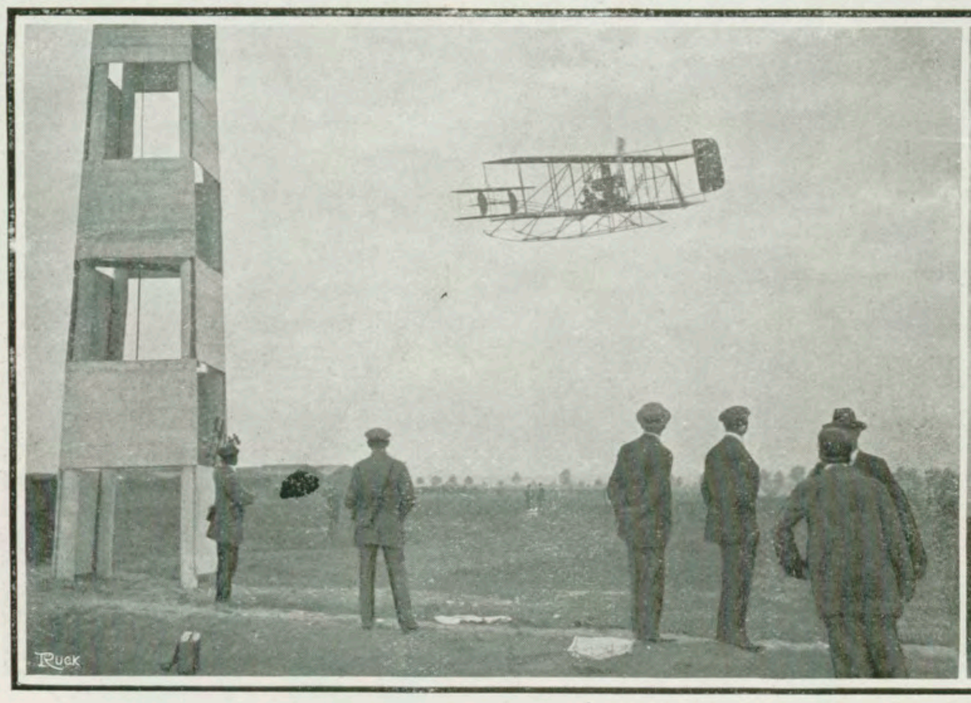
Naturellement, les Wright ne pouvaient pas garder jusqu'à la fin toutes les places d'honneur. Ce ne sont pas des machines de pure vitesse que la Société Ariel a voulu construire, mais des appareils stables et maniables, susceptibles de donner satisfaction aux touristes et aux hommes de sport.

L'appareil de pure vitesse viendra plus tard et on peut être sûr qu'il sera digne de ses devanciers. J. B.



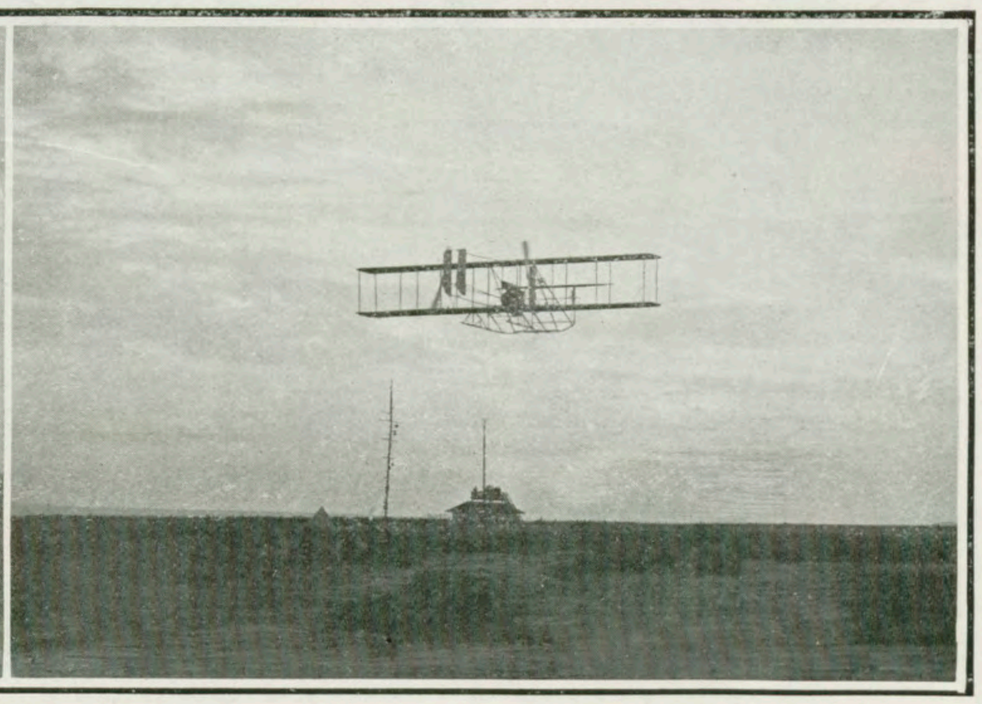
Lefèvre en vol.

Le pilote le plus adroit du meeting, Premier champion français pour la Coupe Gordon-Bennett, il s'est classé 4e dans cette épreuve (fortes toiles Continental).



Paul Tissandier.

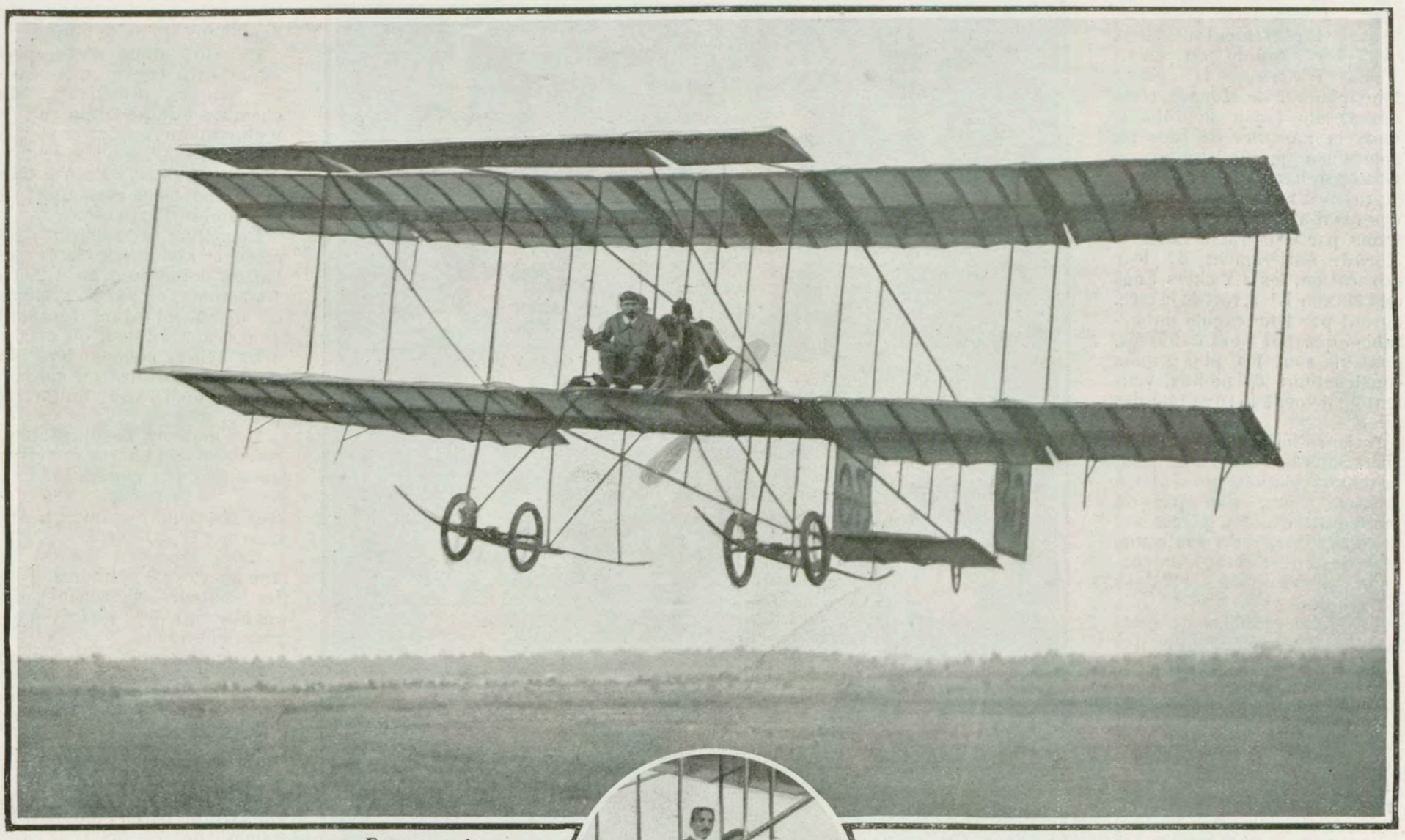
L'excellent sportsman s'est classé 6e dans le Grand Prix de Champagne avec 110 kilomètres, 4e dans le Prix de la Vitesse et 8e dans le Prix du Tour de piste (fortes toiles Continental).



Le Comte de Lambert.

Classé 4e dans le Grand Prix de Champagne avec 116 kilomètres, 9e dans le Prix du Tour de piste, 6e dans le Prix de la Vitesse. Tous les Wright sont fabriqués avec de fortes toiles Continental.

FARMAN GAGNE LE PRIX DES PASSAGERS



Farman vole avec deux passagers.

Farman a remporté le Prix des Passagers, qui consistait à accomplir un tour de piste (10 kil.) avec le plus de passagers possible, en emmenant avec lui un, puis deux voyageurs : d'abord M. Edwardson et ensuite ce dernier et M. Letondal, un journaliste parisien.

Farman, voiturier des airs.

Farman fit faire à quelques privilégiés des excursions aériennes. M. Mathieu (dans le médaillon), M. Edwardson, M. Guérin connurent tour à tour les joies de l'aéroplane. A droite, MM. Edwardson et Letondal au moment où ils sont emmenés par Farman. Lefèvre seul, après lui, a pris un passager à bord. Les autres concurrents ne se présentèrent pas.

LES MOTEURS "WOLSELEY"

Le moteur qui triompha sur la mer à Monaco, triomphera bientôt dans l'atmosphère, avec le plus léger comme avec le plus lourd que l'air

La silhouette gracieuse, le glissement silencieux et rapide du canot *Wolseley*, le grand triomphateur de Monaco, reste gravée de façon inoubliable dans la mémoire de tous les sportsmen qui assistèrent au Championnat de la Mer.

Aujourd'hui, au lendemain des résultats merveilleux obtenus par le cuirassé russe le *Rurick*, entièrement de leur fabrication, les « Vickers Sons and Maxim L^d^ », rois de la mer, autant par leur canots imbattables que par leurs cuirassés, dont ils sont les plus grands constructeurs du monde, veulent également le royaume des airs.

Aujourd'hui, la maison « Vickers Sons and Maxim L^d^ » est la seule à pouvoir présenter à l'aéronautique, non pas un moteur de canot à placer sur un dirigeable, mais toute une série de moteurs de 50 à 400 chevaux pour aéroplanes et ballons dirigeables.

Les photographies de cette page sont plus éloquentes que toutes les démonstrations et les commentaires.

L'allumage, le carburateur, le graissage et la circulation d'eau sont des modèles qui seront appliqués l'année prochaine à toutes les voitures des grandes marques. Allumage par magnéto à courant continu et nouveau distributeur Bosch modèle 1910 séparé.

Le carburateur type 1910 avec prise d'air additionnelle pour les grandes altitudes, et tuyauterie dont les proportions assurent une admission absolument régulière aux huit cylindres.

Graissage forcé dans les roulements au moyen d'une pompe centrifuge ; le moteur fonctionne sans arrêt dans toutes les positions voulues, aussi longtemps qu'on le désire.

La circulation d'eau, plus importante encore que dans les moteurs précédents, des chemises de circulation en tôle d'aluminium rapportées et vissées sur les culasses assurent de grandes chambres d'eau autour des soupapes et au sommet de la chambre d'explosions.

Le moteur est construit pour recevoir une hélice fixée sur l'arbre et tournant de 1.200 à 1.400 tours, ou par un système de démultiplication tournant de 600 à 750 tours, ou encore deux hélices commandées par chaînes, courroies ou cardan. Comme on le voit, tout a été prévu.

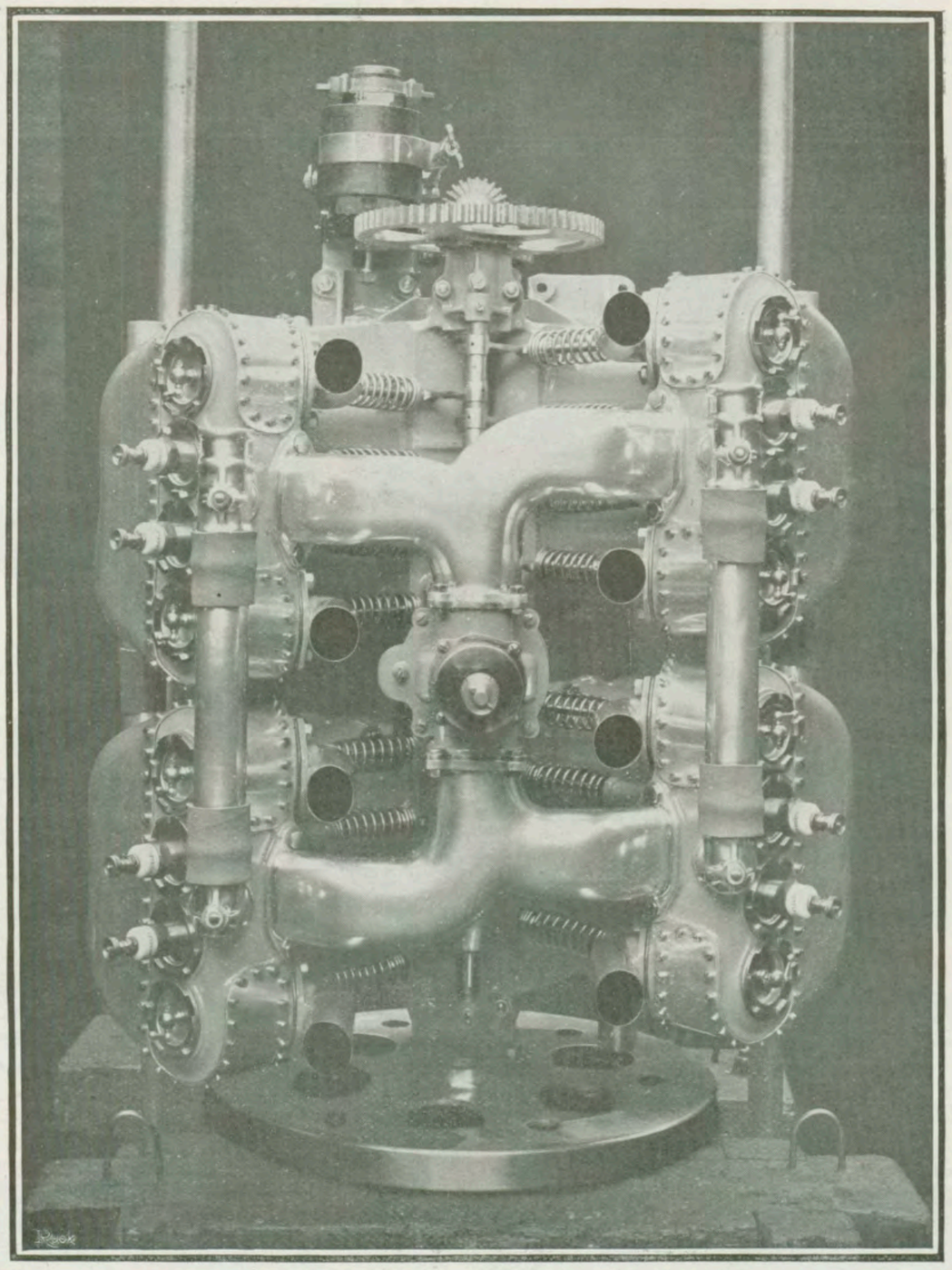
Les moteurs de dirigeables, sont tous à cylindres verticaux accouplés par paires, 135 chevaux 6-cylindres, 180 et 200 chevaux 8-cylindres, 400 chevaux 12-cylindres.

Celui reproduit ici est un 180 chevaux 8 cylindres. Tous les moteurs possèdent dès maintenant les perfectionnements de 1910.

Quand on songe que « Vickers Sons and Maxim L^d^ » sont les seuls industriels au monde fabriquant toutes leurs pièces, qu'ils disposent de 35.000 ouvriers dont 4.000 affectés exclusivement à la branche automobile, on comprendra facilement qu'avec de pareils moyens, les usines de Sheffield et Birmingham produisent des merveilles.

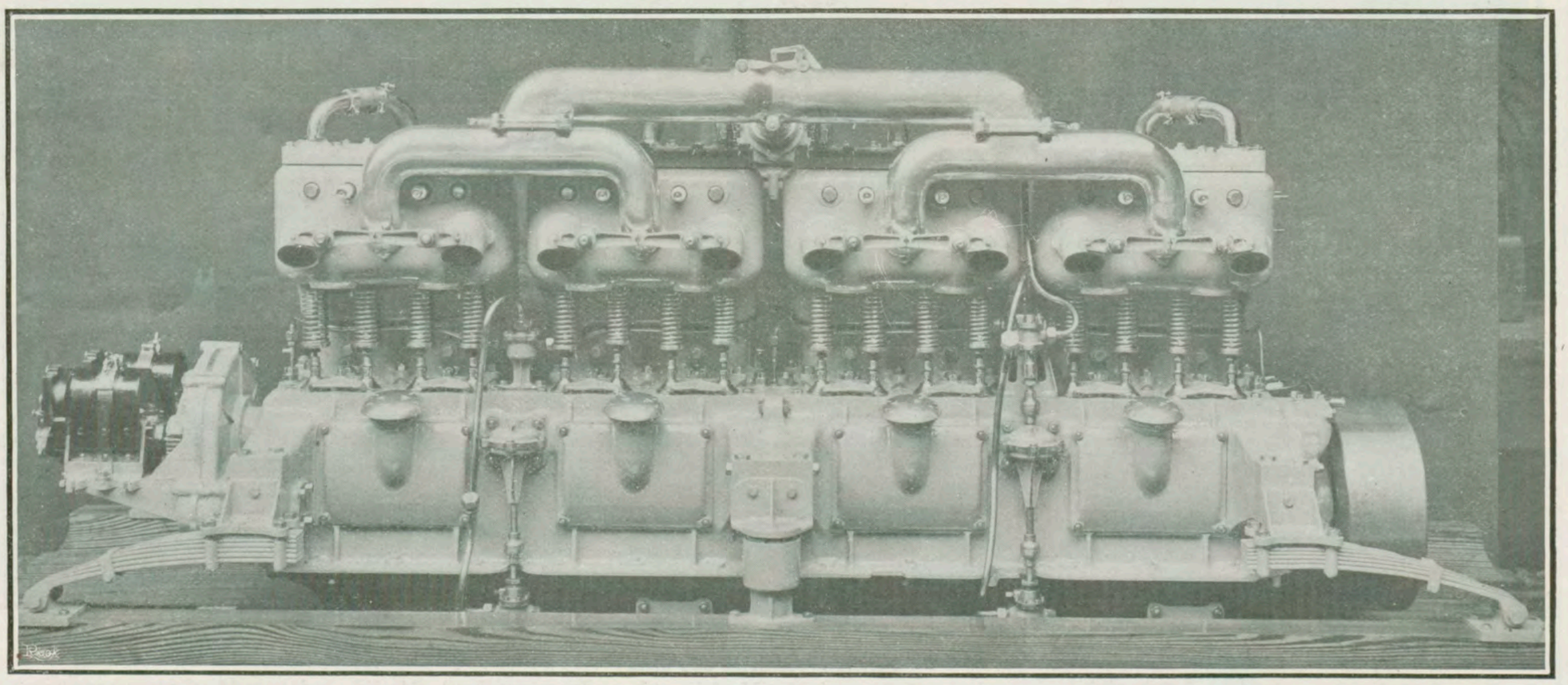
MONTIGNY.

P.-S. On peut obtenir tous renseignements sur ces moteurs en s'adressant à MM. le vicomte Henri de Dampierre, Jean d'Olye et F. de Baeder, les co-directeurs de l'*Office d'Aviation* (Richelieu Automobiles) 3, avenue de l'Opéra, qui sont les concessionnaires exclusifs des voitures, canots et moteurs « Wolseley ».



Le moteur d'aéroplanes.

C'est un moteur à 8 cylindres en V, à circulation d'eau, vendu pour 50 chevaux et en donnant 75. Son poids ne dépasse pas 165 kilos.



Le moteur de dirigeables.

Le moteur de dirigeables est à cylindres verticaux, de 135 chevaux 6 cylindres, 180 et 200 chevaux 8 cylindres et 400 chevaux 12 cylindres, accouplés par paires. Celui que nous représentons est un 180 chevaux à 8 cylindres. Il est suspendu sur ressorts.

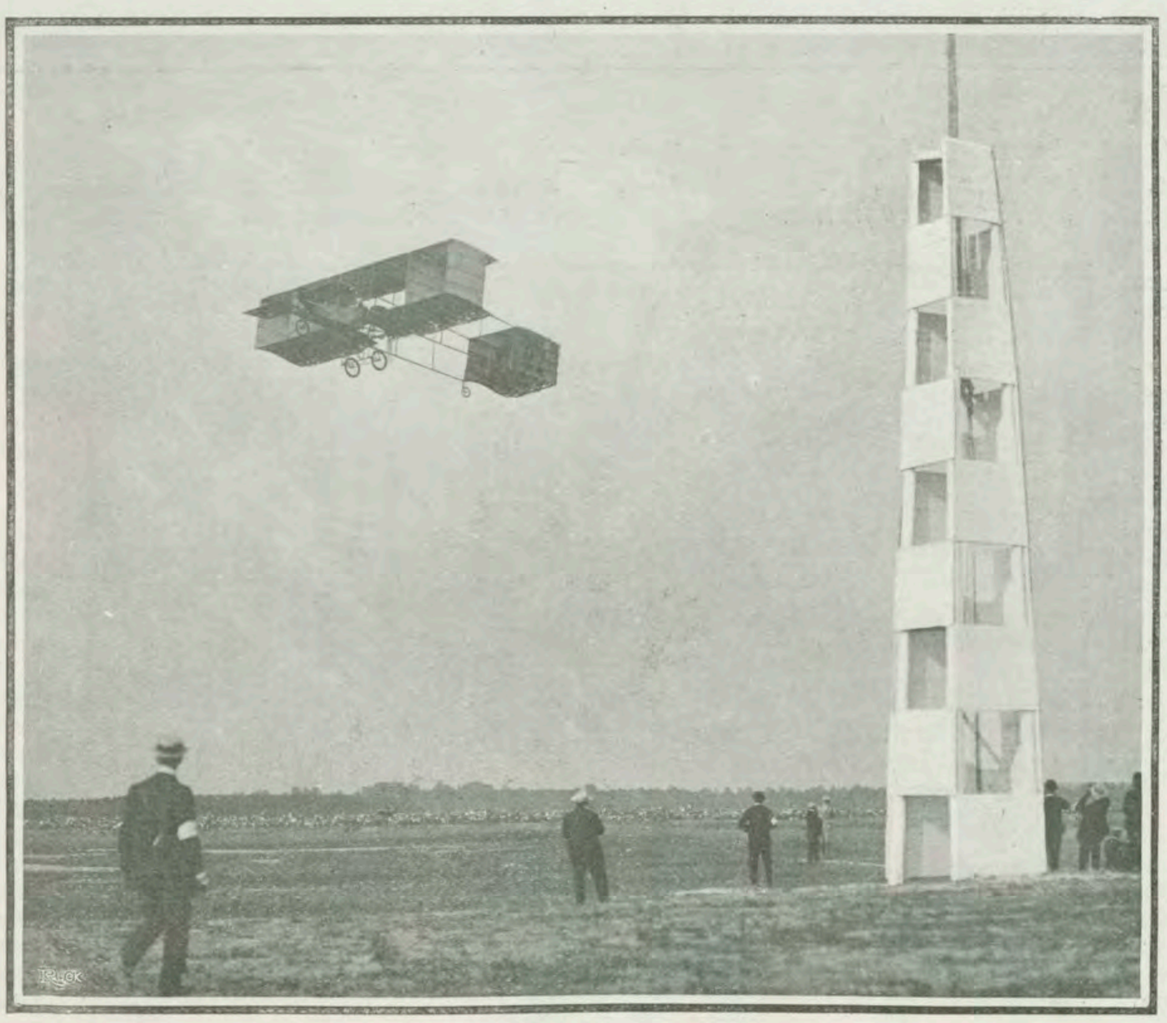
APRÈS LA SEMAINE DE CHAMPAGNE

Par RENÉ TAMPIER

Le magnifique succès remporté par la Semaine d'Aviation de Champagne montre que dans le nouveau sport il ne faut pas être exagérément pessimiste.

Huit aéroplanes volant ensemble devant un public ému, stupéfait, enthousiasmé, nos pilotes luttant contre un vent de 30 kilomètres à l'heure, tandis qu'à l'horizon l'orage monte, que le ciel se charge de nuages, que la pluie tombe, qu'un immense arc-en-ciel auréole l'un des plus hardis et des plus habiles de nos aviateurs : tel est entre vingt l'un des émotionnants spectacles auxquels l'inoubliable semaine de Champagne nous a fait assister.

Le meeting réussirait-il ? L'audace des organisateurs avait paru grande à la plupart des hommes de sport ou d'affaires qui ont coutume de mettre sur pied de semblables manifestations. L'exploit de Blériot traversant la Manche avait été qualifié de coup d'audace ; on se méfiait des vols accomplis au camp de Châlons où aucune sanction officielle ne pouvait contrôler les longs vols réussis. D'ailleurs, disait-on, nos aviateurs ne peuvent voler que par calme plat ; ils ne sortent qu'au lever du jour ou au coucher du soleil, imitant en cela Wilbur Wright qui n'aimait point le vent. A part 5 ou 6 pilotes, les aviateurs engagés n'ont dirigé leurs appareils que pendant quelque 10 ou 15 minutes. Et sait-on comment et pourquoi ils se sont arrêtés ? S'élancer dans l'atmosphère sur un appareil qui pèse 400 kilos et qui, mal dirigé par un novice, peut culbuter, est d'une audace qui devrait rendre prudents ceux qui ont pris pour mission de nous montrer des appareils volants. Croient-ils d'ailleurs que la foule sera assez simpliste pour se rendre à Reims voir deux ou trois aéroplanes bien au point évoluer en attendant pour cela que le temps soit tout à fait propice ? D'immenses tribunes ont été érigées, de très gros frais ont été faits, des prix importants donnés, ne s'illusionne-t-on pas sur ce que peut l'aéroplane d'aujourd'hui ?



Étienne Bunau-Varilla gagne le Prix des Mécaniciciens.

Le jeune aviateur est un de ceux qui furent le plus souvent en piste, volant avec une audacieuse maestria. Il remporta le Prix des Mécaniciens, couvrant 80 kilomètres.

La réponse faite par l'aviation qui naît fut éclatante de netteté. Les prévisions des plus optimistes furent dépassées et ce qui ne devait être qu'un demi-succès, fut un triomphe.

Le pronostic de la *Vie au Grand Air*. Nous étions parmi les rares qui n'avaient point douté de cette réussite et la *Vie au Grand Air* avait en pleine saison de vacances consacré un numéro spécial entier à ce qu'elle a qualifié quinze jours avant les essais des aviateurs à Reims : Premier Grand Prix de l'Aéroplane. Son pronostic même fut justifié, puisque l'homme dont elle citait la longue préparation aux principales épreuves, Henri Farman, remporta le plus beau trophée : le Grand Prix de Champagne.

Il eut, il convient de l'écrire, quelque chance car durant les premiers jours ses essais furent malheureux et Farman, désolé, travaillant jour et nuit à son appareil, craignit de ne pouvoir de façon sérieuse disputer l'épreuve.

Montant durant la dernière journée sur son aéroplane un moteur analogue à celui qu'utilisa Paulhan, Farman, dont l'appareil était plus vite, et qui avait emporté une quantité suffisante d'essence, vola jusqu'à la chute du jour. Favorisé par un beau temps, ne cherchant pas à s'élever, l'habile et tenace aviateur obtint la victoire dans l'épreuve qu'il avait considérée la plus intéressante.

On lui reproche de voler bas, de craindre de s'élever : accuser de peur l'homme qui accomplit le premier voyage aérien, exploit qui par sa hardiesse stupéfia Wilbur Wright, paraît osé ; la compréhension du danger a rendu Farman simplement prudent. Il considéra comme inutile de marcher haut pour gagner le prix de durée, et lorsque l'on disputa le Prix de la Hauteur, Farman fut le premier à dépasser 100 mètres.

En vitesse, la grande puissance triompha. Le 80-chevaux de Blériot permit à celui qui, le premier, traversa la Manche, d'établir le record de 10 kilomètres à 77 à l'heure de moyenne. La lutte entre Blériot et l'Américain Curtiss, qui avait à Reims l'appareil le plus léger par rapport à la puissance employée, fut serrée ; ce fut la force entraînant le gros poids sous une petite surface qui resta maîtresse.

La lutte contre le vent. Si les épreuves de durée et de distance, nous donnèrent d'intéressants résultats, la lutte des aéroplanes contre les inégalités de poussée du vent fut autrement plus captivante. Elle nous montra quels merveilleux pilotes nous possédons en Paulhan, en Latham, et lorsque nous vîmes chacun d'eux, emportés par des bouffées de brise hors de leur route, lutter contre le grand ennemi, regager le pylône où le règlement les obligeait à virer, nous eûmes l'impression nette que la continuelle bataille entreprise entre l'atmosphère et nos aviateurs peut être quelquefois difficile à gagner.

L'excédent de puissance trouva là son emploi et ceux qui n'eurent point suffisamment de force pour lutter contre le vent se virent, bien souvent, obligés d'atterrir.

Le déplacement des gouvernails crée des résistances qui ne peuvent être vaincues si la force motrice n'est pas suffisante. Tandis qu'un rendement médiocre du moteur ne cause sur une automobile qu'un ralentissement quelquefois imperceptible, il peut sur l'aéroplane d'aujourd'hui, dans lequel on se voit généralement forcé de demander au moteur son maximum d'effet, occasionner une descente de l'appareil, ou bien rendre l'envol impossible.

Pendant les premiers jours du meeting, une erreur de réglage du moteur de Delagrange empêcha celui-ci de s'enlever ; son monoplan faisait quelque 50 mètres et, malgré l'habile manœuvre du gouvernail de profondeur, malgré un réglage minutieux de l'inclinaison de la surface arrière, l'aéroplane revenait au sol. Lorsque, à la suite d'un examen du moteur on eut remédié à ce défaut, Delagrange s'envola et, bien qu'il n'eût conduit le monoplan de Blériot que durant quelques essais à Juvisy, il accomplit cinq fois le tour du terrain, volant sur la plus grande distance qu'il ait jamais accomplie en aéroplane.

Rougier, le même jour, avait muni son appareil d'un moteur analogue à celui avec lequel Blériot établit le record de vitesse. Tandis que depuis de longues semaines l'aviateur essayait vainement de s'envoler avec divers moteurs, il réussit dimanche à rester dans l'air pendant plus d'une heure ; son apprentissage avait été cependant court il ne s'était auparavant élevé que durant quelques minutes et, dimanche, il gagnait le quatrième Prix de la Hauteur.

Conclusion. Ainsi, à Reims tous les aéroplanes volèrent : cellulaires, appareils à dièdre, biplans à queue, biplans sans queue, monoplans à centre de gravité placé très bas ou placé haut ; cette grande diversité dans la conception des appareils n'a paru donner en fait que de petites différences de tenue de l'oiseau artificiel.

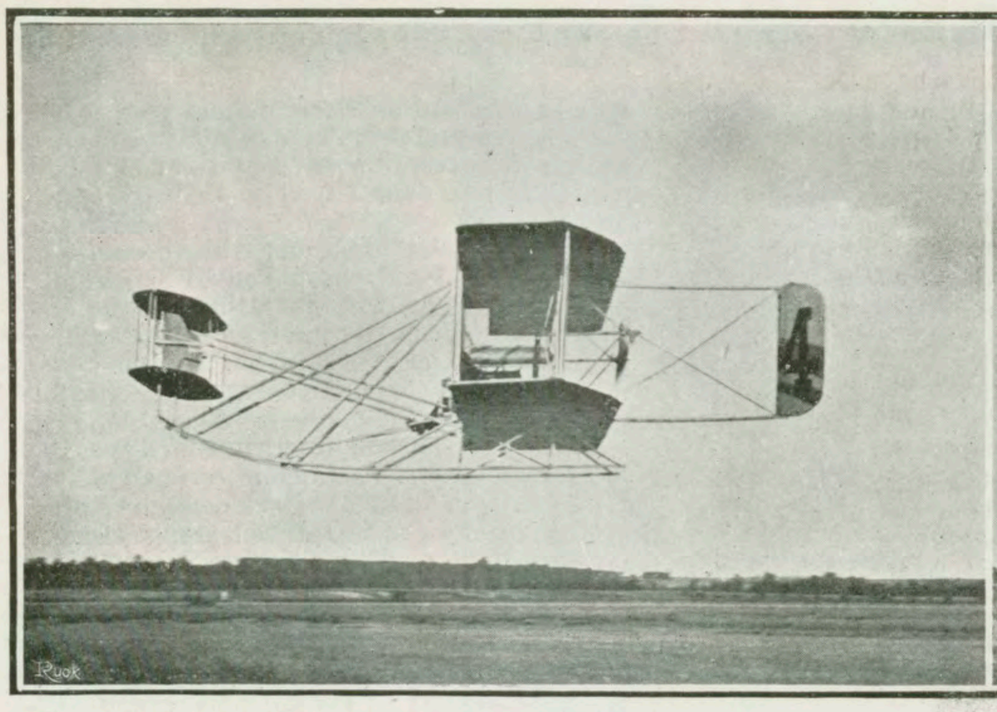
Le moteur et le pilote, l'un plus ou moins régulier, l'autre plus ou moins audacieux et expérimenté, semblèrent, plus que les aéroplanes eux-mêmes, permettre les longs vols : telle est la conclusion grossière, mais non dénuée de bon sens, tirée par le public des observations faites à Reims sur les aéroplanes actuels.

Il remarqua que ceux qui débutèrent dans l'aviation en faisant du vol plané sans moteur, les Wright, Voisin, Curtiss, etc., construisirent des appareils à deux surfaces superposées et qu'ils placèrent en avant le gouvernail de profondeur. L'hélice ou les hélices sont à l'arrière ; elles paraissent pousser l'aéroplane en avant et sont appelées « propulsives » tandis que sur le monoplan on les désigne de « tractives ».

Ceux qui possédant un moteur dont ils jugèrent la puissance par rapport au poids suffisante pour enlever un aéroplane, semblèrent préférer le monoplan ; ils disposèrent l'hélice en avant et le gouvernail de profondeur en arrière ; n'oublions point qu'il nous faut pouvoir en cas d'arrêt du moteur obtenir en vol plané l'obéissance de l'aéroplane aux mouvements des surfaces gouvernantes, et nous comprendrons pourquoi les deux méthodes nous ont donné des appareils quelque peu différents.

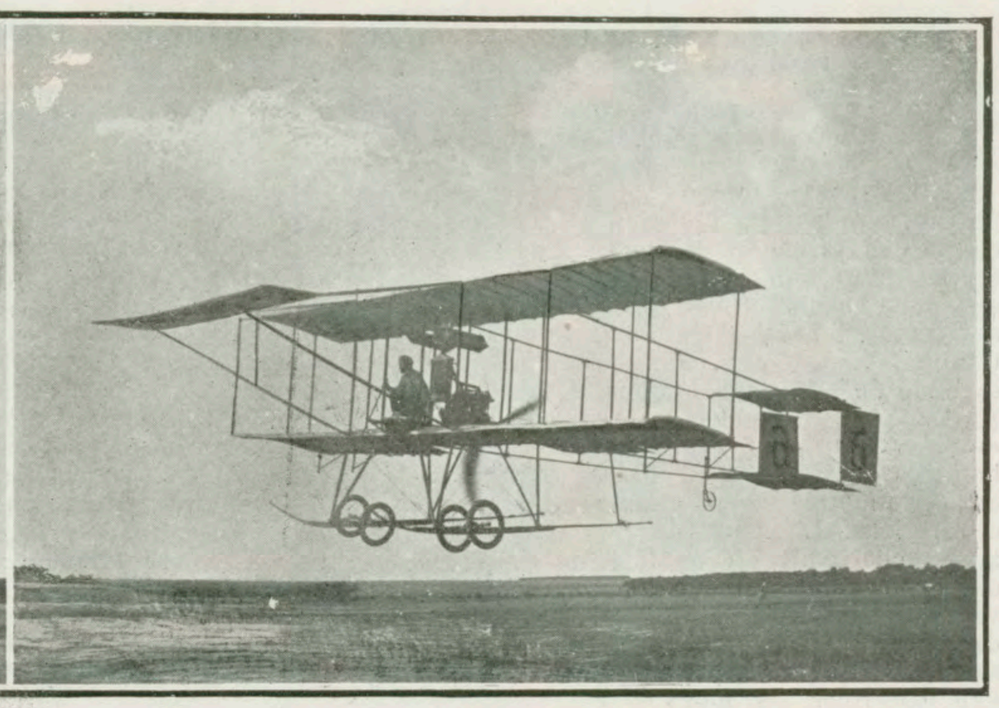
René Tampier.

VOULEZ-VOUS UN AÉROPLANE?



Le biplan Wright

Appareil à deux places. Moteur 30 chevaux 4-cylindres, surface 50 mètres carrés, envergure 12 m. 50, longueur 9 m. 35. Poids à vide, 400 kilos, deux hélices. Prix 30.000 francs.



Le biplan Farman

Surface 25 mètres carrés, envergure 7 m. 50, longueur 8 mètres. Poids sans moteur ni pilote, 140 kilos. L'acheteur peut y faire adapter un moteur léger de 24 à 50 chevaux. Prix sans moteur 6.000 francs.

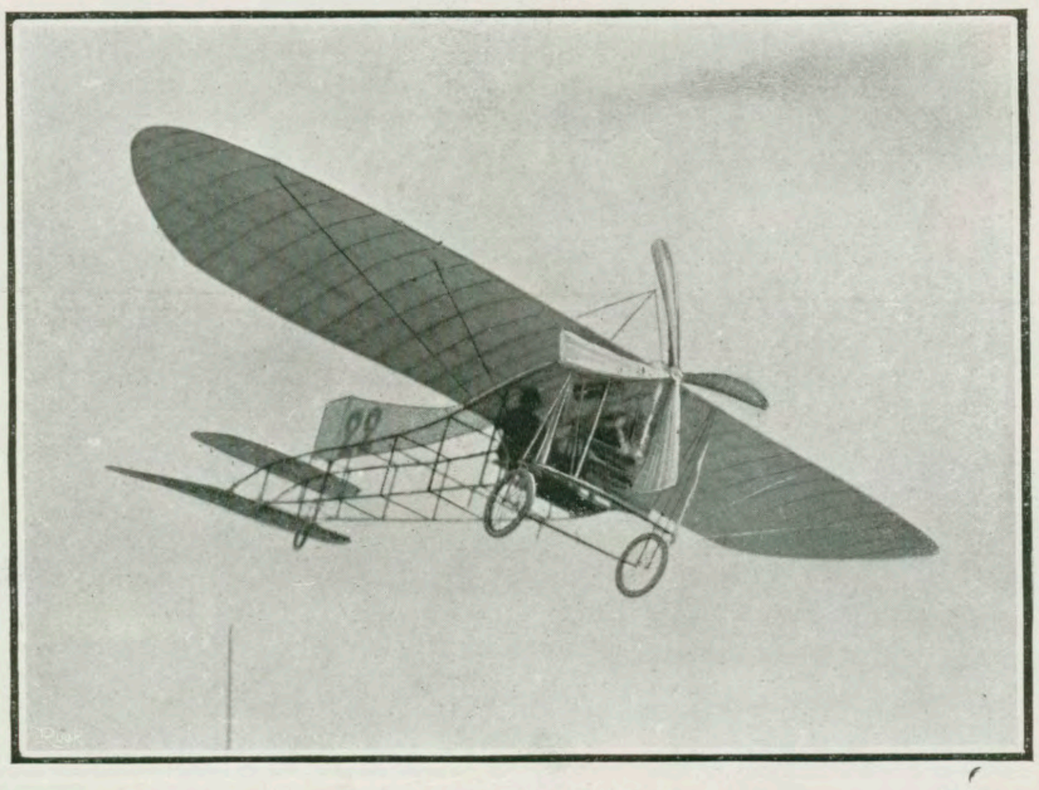
Quelques conseils aux acheteurs d'aéroplanes embarrassés pour faire leur choix

Du domaine des recherches scientifiques, l'aéroplane est passé subitement dans celui de l'exploitation commerciale. On peut presque prévoir le jour où tous ceux qui ont une automobile voudront avoir leur aéroplane. Comme la production est assez limitée, il est bon de s'y prendre à l'avance si on ne veut pas risquer de se voir repousse à dix mois ou un an pour la livraison.

M. Ch. Houry, 23, rue Royale, bien connu dans le monde automobile, s'est assuré une bonne partie de la fabrication des principaux modèles d'appareils. On trouvera donc chez lui tous les types intéressants aux mêmes prix que chez les constructeurs. En outre, il en a acheté ferme un certain nombre qu'il peut livrer dès à présent, moyennant une prime proportionnelle, en état de marche.

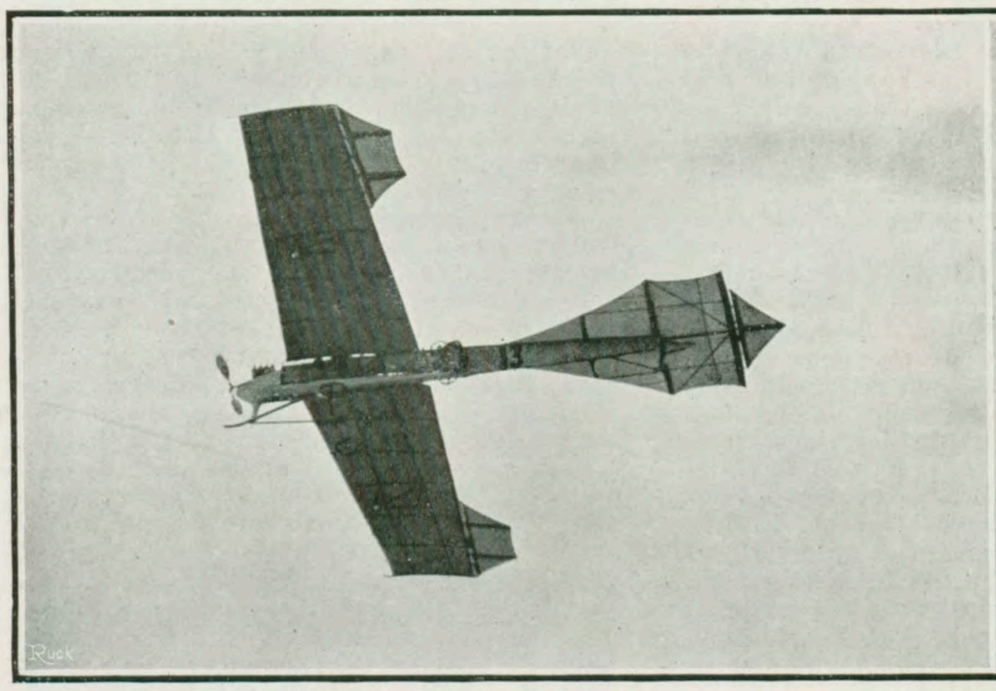
Ce que coûte un aéroplane? Meilleur marché qu'une voiture et l'entretien en est presque nul. Seul, le logement serait un peu embarrassant si les appareils ne se démontaient pas avec la facilité que l'on sait. Les prix varient de 10.000 à 30.000 francs. Les photographies qui illustrent cette page donnent des indications techniques sur ces divers appareils.

M. Ch. Houry met à la disposition de ses clients des hangars spéciaux, des ateliers et des appareils sur lesquels ils peuvent faire leur apprentissage, de façon à ne se décider qu'à bon escient pour le choix de tel ou tel type. En outre, un personnel au courant du plus lourd que l'air est toujours là pour les aider et leur donner des conseils. Aussi toutes ces facilités ne peuvent-elles manquer d'amener chez M. Houry les amateurs de sensations nouvelles qui ont l'ambition de marcher sur la trace des conquérants de l'air.



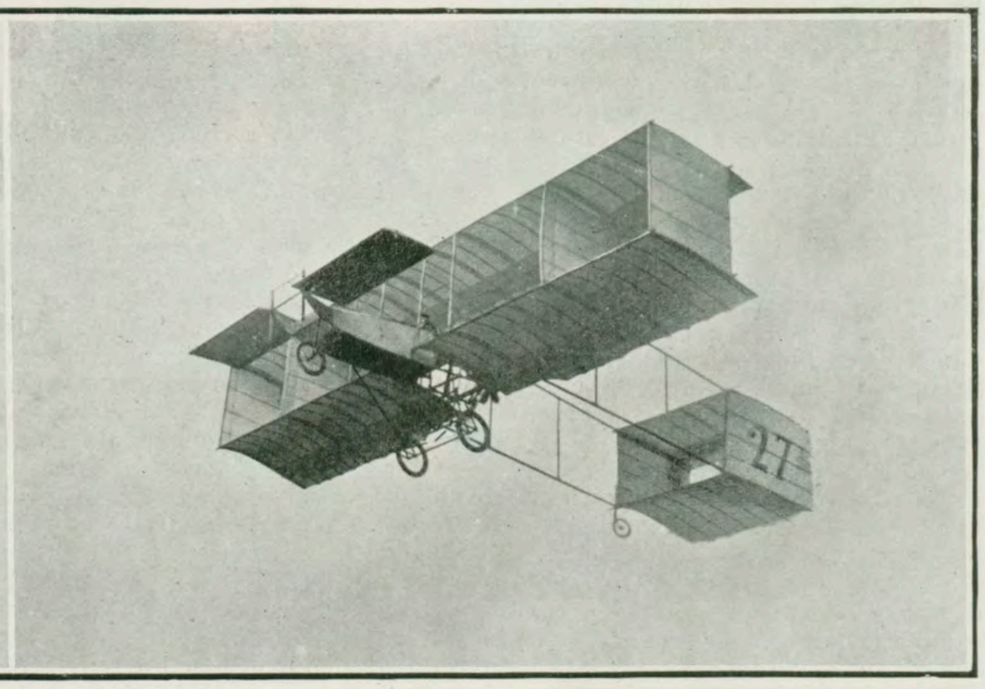
Le monoplan Blériot.

Type XI Calais-Douvres. Moteur 15 chevaux 3-cylindres, surface 15 mètres carrés, envergure 8 m. 60, largeur 7 m. 50. Prix 10.000 francs.



Le monoplan Antoinette

A gauchissement ou à ailerons. Moteur 50 chevaux 8-cylindres, surface 42 mètres carrés, envergure 15 mètres. Poids 540 kilos. Prix 25.000 fr.



Le biplan Voisin

Du type de Paulhan et de Rougier. Surface 40 mètres carrés, envergure 10 mètres. Poids 500 kilos à vide. Prix 12.000 francs.

Imprimerie de la *Vie au Grand Air*, Paris, H.-L. Motti. *Le Gérant :* CAMILLE LECESTRE.